





# Evolução das Políticas de Desenvolvimento Sustentável no Estado do Amazonas 2006-2009

Avanços em direção às recomendações realizadas por ocasião da  
Análise Ambiental e de Sustentabilidade do Estado do Amazonas



**SDS**

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e  
Desenvolvimento Sustentável

**giz**





**SDS**

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e  
Desenvolvimento Sustentável

**giz**



#### Equipe de levantamento de informações, análise e avaliação

José Javier Gómez	Oficial de Assuntos Ambientais - CEPAL (Coordenador da Avaliação)
Marcia Tavares	Oficial de Assuntos Econômicos - CEPAL
Aliria Noronha	Consultora da CEPAL
Alonso Moreno-Díaz	Especialista da Cooperação Técnica Alemã GTZ
Heliandro Maia	Especialista da Cooperação Técnica Alemã GTZ
Manuel Rojas	Especialista da Cooperação Técnica Alemã GTZ

#### Coordenação do Processo

Doris Thureau	Diretora da Cooperação Técnica Alemã na CEPAL - Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit - GTZ
Helmut Eger	Diretor, Programa de Proteção e Gestão Sustentável das Florestas Tropicais Brasileiras - Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit - GTZ
Joseluis Samaniego	Diretor da Divisão de Desenvolvimento Sustentável e Assentamentos Humanos da CEPAL
Nadia Ferreira	Secretária de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SDS) Governo do Estado do Amazonas

#### Supervisão editorial

Nívia Rodrigues (Mtb/AM 207)

#### Capítulo em inglês

Paulo Renam Gomes da Silva, Charles Spellén e Alliance Group

#### Capítulo em Espanhol

José Javier Gomez

#### Diagramação

Helade Maués, Carlos Palácio

#### Fotografias da capa

Luiz Andrade, Zig Koch, Fernanda Preto, Acervo AGECON, Acervo FVS, Acervo ADS, Acervo SDS

#### Impressão

Gráfica CRF de Oliveira

#### Revisão

Rogério Lessa da Paixão

As opiniões aqui expressas são de inteira responsabilidade dos autores, não refletindo, necessariamente, a posição da CEPAL. Este documento não foi submetido a revisão editorial.

#### Publicação das Nações Unidas

Copyright © Nações Unidas, Março de 2010

Copyright © Estado do Amazonas (Dezembro de 2010)



## Índice

Apresentação do Governo do Estado do Amazonas .....	8
Foreword by the Government of the State of Amazonas .....	10
Presentación del Gobierno del Estado de Amazonas .....	12
Apresentação da CEPAL .....	14
Foreword by ECLAC .....	16
Presentación de CEPAL .....	18
Apresentação do Ministério de Cooperação Econômica e Desenvolvimento da República Federal da Alemanha (BMZ) .....	20
Foreword by the German Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ) .....	21
Presentación del Ministerio de Cooperación Económica y Desarrollo de la República Federal de Alemania (BMZ) .....	22
INTRODUÇÃO E CONCLUSÕES PRINCIPAIS .....	23
<i>EVOLUTION OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT POLICIES OF THE STATE OF AMAZONAS, 2006-2009: INTRODUCTION AND MAIN CONCLUSIONS</i> .....	32
<i>EVOLUCIÓN DE LAS POLÍTICAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL ESTADO DE AMAZONAS, 2006-2009: INTRODUCCIÓN Y CONCLUSIONES PRINCIPALES</i> .....	41
1. CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DA BIODIVERSIDADE .....	50
2. MARCO LEGAL-INSTITUCIONAL E INTEGRAÇÃO ENTRE ECONOMIA E MEIO AMBIENTE .....	73
3. INTEGRAÇÃO DO MEIO AMBIENTE COM O DESENVOLVIMENTO DOS SETORES AGROPECUÁRIO, FLORESTAL, PESQUEIRO E AQUÍCOLA .....	93
4. INTEGRAÇÃO DOS ASPECTOS SOCIAIS E AMBIENTAIS .....	115

## Apresentação do Governo do Estado do Amazonas

O modelo de desenvolvimento sustentável iniciado em 2003, por meio do Programa Zona Franca Verde tem apresentando avanços reconhecidos pela sociedade amazonense. Os resultados obtidos na avaliação da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) comprovam que a ousadia valeu à pena. Os avanços são demonstrados no decorrer deste relatório e percebidos na prática nos setores públicos e privados. Ambos passaram a adotar o termo sustentabilidade de forma transversal, e incorporaram o planejamento estratégico em seus arranjos institucionais.

A CEPAL, instituição de elevada credibilidade, aplicou, em 2006, ao Estado do Amazonas, a metodologia de avaliação da sustentabilidade desenvolvida pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Esta avaliação deu origem a uma série de recomendações que foram consideradas no programa executado no Estado do Amazonas entre 2007 e 2010. Os resultados obtidos terão um papel fundamental na aprimoração do conjunto de políticas públicas voltadas para o meio ambiente e desenvolvimento sustentável, e garantem o direcionamento para a aplicação de políticas públicas futuras no Estado.

O modelo de desenvolvimento adotado no Amazonas apresenta seus resultados. Por meio das políticas adotadas, elevou-se a renda per capita do amazonense de R\$ 8.100 em 2003 para R\$ 14.621 em 2009 (IBGE/SEPLAN/2009). No interior do Estado a renda per capita saltou de R\$ 2.913 em 2003 para R\$5.727 em 2009. Conseqüentemente, elevamos os indicadores sociais do Amazonas, o que demonstra nosso compromisso com a melhoria da qualidade de vida de nossa gente.

Enfrentamos os problemas de frente, criamos e executamos políticas que estão dando certo, inclusive em nível internacional como na área de mudanças climáticas, e nos colocamos à disposição da CEPAL para uma avaliação independente, considerando que a América Latina tem um enorme desafio no aperfeiçoamento dos instrumentos de formulação e implementação de políticas públicas apropriadas à nossa realidade socioambiental e econômica.

Agradecemos à CEPAL pelo profissionalismo e excelente trabalho desenvolvido no Estado do Amazonas. Também agradecemos à Cooperação Técnica Alemã GTZ, às parcerias estaduais,



nacionais e internacionais, aos profissionais da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SDS) e a toda a sociedade amazonense, destacando as populações tradicionais, indígenas e ribeirinhos, que contribuíram para a construção dessa nova forma de implementar políticas públicas. O sucesso de nossa política foi resultado do trabalho conjunto de todos os setores do Estado.

A partir desta avaliação, finalizamos quase uma década de trabalho, conscientes do nosso papel como Estado no contexto global de modelo de desenvolvimento sustentável para o mundo. Trabalhamos com seriedade e vencemos grandes desafios, deixando plantada uma semente consolidada para as gerações futuras.

Eduardo Braga  
Governador do Amazonas

Nádia Cristina d'Avila Ferreira  
Secretária de Meio Ambiente e Desenvolvimento  
Sustentável

## Foreword by the Government of the State of Amazonas

The sustainable development model, initiated in 2003 through the Green Free Zone Program, has produced advances that have been recognized by the Amazonian society. The results of the assessment carried out by the Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC) show that what was a daring strategy has proven to be worthwhile. The advances are shown throughout this report and perceived in practice by the public and private sectors. Both have started to use the term “sustainability” in a cross-cutting manner and have incorporated strategic planning to their institutional arrangements.

ECLAC, an institution that holds a high level of credibility, applied the sustainability assessment methodology developed by the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) to the State of Amazonas in 2006. This assessment led to a number of recommendations which were then considered in the program executed by the State of Amazonas from 2007 to 2010. The results obtained will have an important role in the improvement of the set of public policies geared towards the environment and sustainable development, and ensure guidance for future policies adopted by the State.

The development model adopted by the State of Amazonas has borne good results. With the implementation of the development policy for the State of Amazonas, per capita income in the State has increased from R\$ 8,100 in 2003 to R\$ 14,621 in 2009 (IBGE/SEPLAN/2009). Social indicators have improved outside urban centers, showing our commitment to improving the quality of life of our people in the hinterland.

We are facing up to problems and creating and carrying out policies that are working well, including at the international level, in relation to climate change. We are open to independent assessment by ECLAC, considering that Latin America has a huge challenge in regards to the enhancement of instruments and implementation of public policies which are adequate to our socio- environmental and economic reality.

We would like to thank ECLAC for their professionalism and excellent work developed in the State of Amazonas. We would also like to thank the GTZ German technical cooperation, the State, national and international partners, professionals of the Environment and Sustainable Development Bureau (SDS) and the entire society of Amazonas, specially the traditional populations, indigenous people and riparians, who have contributed to the construction of a new way of implementing public policies. Our policy is successful only because it has been implemented jointly by all the State's sectors.

After this evaluation, we come to the end of almost a decade of work, aware of our role as State in global sustainable development. We have taken our work seriously, have overcome great challenges, and have planted a solid seed for future generations.

Eduardo Braga  
Governor of Amazonas

Nádia Cristina d'Ávila Ferreira  
Secretary of Environment And Sustainable  
Development

## Presentación del Gobierno del Estado de Amazonas

El modelo de desarrollo sostenible iniciado en 2003 por medio del Programa Zona Franca Verde ha presentado avances ampliamente reconocidos por la sociedad amazonense. Los resultados obtenidos en la evaluación de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) muestran que la audacia mereció la pena. Los avances son constatados a lo largo del informe y percibidos en la práctica en los sectores público y privado. Ambos ya utilizan el término de sostenibilidad de forma transversal y han incorporado el planeamiento estratégico en sus acuerdos institucionales.

La CEPAL, institución de alta credibilidad, aplicó en 2006 la metodología de evaluación de la sostenibilidad desarrollada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) al Estado de Amazonas. Esta evaluación dió origen a un grupo de recomendaciones que fueron subsecuentemente consideradas en el programa ejecutado en el Estado de Amazonas entre 2007 y 2010. Los resultados obtenidos jugarán un papel fundamental en el perfeccionamiento del conjunto de políticas ambientales y de desarrollo sostenible, así como en los lineamientos para la aplicación de futuras políticas en el Estado.

El modelo de desarrollo adoptado en Amazonas ha mostrado sus resultados. A través de las políticas adoptadas, la renta per cápita amazonense se elevó de R\$ 8.100 en 2003 a R\$ 14.621 en 2009 (IBGE/SEPLAN/2009). En el interior del Estado la renta per cápita aumentó de R\$ 2.913 en 2003 a R\$ 5.727 en 2009. Se elevaron los indicadores sociales de Amazonas, lo que demuestra nuestro compromiso con la mejora de la calidad de vida de nuestra gente.

Abordamos los problemas de frente, creamos y ejecutamos políticas que están funcionando, incluso en la esfera internacional como en el área de cambio climático y nos pusimos a disposición de la CEPAL para una evaluación independiente, considerando que América Latina tiene un enorme desafío en el perfeccionamiento de los instrumentos de formulación e implementación de políticas públicas adecuadas a nuestra realidad socioambiental e económica.

Agradecemos a la CEPAL por su profesionalismo y excelente trabajo desarrollado en el Estado de Amazonas. También agradecemos a la Cooperación Técnica Alemana GTZ, a nuestros socios estaduais, nacionales e internacionales, a los profesionales de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (SDS) y a toda la sociedad amazonense, destacando las comunidades tradicionales, indígenas y ribereñas, que han contribuido para la construcción de esta nueva forma de implementar políticas públicas. El éxito de nuestra política es el resultado del trabajo en conjunto con todos los sectores del Estado.

A partir de esta evaluación finalizamos casi una década de trabajo, conscientes de nuestro papel como Estado en el contexto global del desarrollo sostenible para el mundo. Trabajamos con seriedad y superamos grandes desafíos, dejando plantada una semilla consolidada para las generaciones futuras.

Eduardo Braga  
Governador do Amazonas

Nádia Cristina d'Avila Ferreira  
Secretária de Meio Ambiente e Desenvolvimento  
Sustentável

## Apresentação da CEPAL

A Análise Ambiental e de Sustentabilidade (AAS) do Estado do Amazonas foi realizada em 2006, e publicada em 2007, através de uma parceria entre a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) das Nações Unidas, a Cooperação Técnica Alemã – GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit) – no Brasil, e o governo do Estado do Amazonas. A AAS do Estado do Amazonas levou a um conjunto de 35 recomendações divididas em quatro áreas temáticas: i. Conservação da natureza e da biodiversidade; ii. Marco legal-institucional e integração entre economia e meio ambiente; iii. Integração do meio ambiente com o desenvolvimento dos setores agropecuário, florestal, pesqueiro e aquícola; e iv. Integração dos aspectos sociais e ambientais.

O documento que se apresenta aqui – *Evolução das políticas de desenvolvimento sustentável no Estado do Amazonas, 2006-2009* – também é resultado de parceria entre as instituições mencionadas. Seu principal objetivo é avaliar o grau de avanço na implementação das 35 recomendações, quase quatro anos depois da análise inicial, particularmente no que se refere à ação do governo do Estado do Amazonas. Nesse período houve mudanças importantes tanto nas políticas do governo do Estado como no contexto internacional. Há novos focos de interesse na agenda ambiental do governo do Estado, como a expansão da mineração. No entanto, a ameaça do desmatamento e a necessidade de gerar renda e emprego para a população do interior mediante o uso sustentável dos recursos continuam sendo os eixos principais de articulação das políticas de desenvolvimento sustentável do governo do Estado, por meio do Programa Zona Franca Verde.

No âmbito internacional, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) admitiu como instrumento de mitigação a Redução das Emissões por Desmatamento e Degradação florestal (REDD). O mecanismo REDD encontra-se em fase de discussão técnica no que se refere à sua aplicação no âmbito da UNFCCC, mas existem outros mercados (voluntários)

que permitem o financiamento desse tipo de iniciativas. O Estado do Amazonas adaptou-se rapidamente a esse novo contexto, com desenvolvimentos legais e institucionais relacionados à mudança climática e com a implementação de um projeto REDD (“Projeto de REDD da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Juma”) pioneiro na Amazônia brasileira.

O balanço geral da avaliação é positivo no que se refere às ações tomadas pelo governo do Estado. Constataram-se avanços significativos em relação a muitas das recomendações. No entanto, em algumas áreas há espaço para melhoras.

A CEPAL agradece ao governo do Estado do Amazonas, e especialmente à Secretaria de Desenvolvimento Sustentável (SDS), pelo apoio na realização da missão de avaliação, incluindo a disponibilização de informações e documentos e a organização de reuniões com atores importantes da área de meio ambiente e sustentabilidade.

A CEPAL seguirá acompanhando com atenção as políticas para o desenvolvimento sustentável implementadas pelo governo do Estado, que são experiências valiosas para outros Estados do Brasil e para outros países da América Latina e do Caribe.

Alicia Bárcena  
Secretária Executiva Comissão Econômica  
para a América Latina e o Caribe (CEPAL)

## Foreword by ECLAC

The State of Amazonas Environmental and Sustainability Review (AAS) was carried out in 2006 and published in 2007 through a joint venture between the United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), the German Technical Cooperation – GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit) – in Brazil, and the government of the State of Amazonas. The AAS issued a set of 35 recommendations, divided into four thematic areas: i. Conservation of nature and biodiversity; ii. Institutional and legal framework and integration of the economy and the environment; iii. Integration of the environment into agriculture and livestock, forestry, fishery and aquaculture development; and iv. Integration of social and environmental aspects.

The enclosed document, *Evolution of the Sustainable Development Policies of the State of Amazonas, 2006-2009*, is also a result of a partnership of above-mentioned institutions. Its main goal is to assess the degree of progress in the implementation of the 35 recommendations, nearly four years after the initial review, particularly as far as the action of the government of the State of Amazonas concerned. Within this period, there have been important changes both in State government policies and in the international context. There are new issues of interest in the State government agenda, such as the expansion of mining. Nonetheless, the threat of deforestation and the need to generate income and jobs for the hinterland population through the sustainable use of resources remain the backbone of the sustainable development policies of the State of Amazonas, through the Zona Franca Verde Program.

At the international level, the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) has admitted the reduction of emissions by deforestation and forest degradation (REDD) as an instrument of mitigation. The REDD mechanism is at the technical discussion phase as to its application within UNFCCC, but there are other, voluntary, markets allowing for the financing of this type of initiatives. The State of Amazonas has quickly adapted to this new context, with legal



and institutional developments related to climate change and the implementation of a REDD project (the REDD project of the Juma Sustainable Reserve), a pioneering initiative within the Brazilian Amazon region.

The general assessment of the actions taken by the State government is positive. There has been significant progress in regard to many of the recommendations. However, in some areas there is still room for improvement.

ECLAC wishes to thank to the State of Amazonas and particularly the State Secretariat for Sustainable Development (SDS) for their support in the execution of the review mission, and particularly in making information and documents available and in organizing meetings with important stakeholders in the area of environment and sustainability.

ECLAC will continue to observe the sustainable development policies of the State government as they are valuable experiences for other States in Brazil and for other countries in Latin America and the Caribbean.

Alicia Bárcena  
Executive Secretary Economic Commission  
for Latin America and the Caribbean (ECLAC)

## Presentación de CEPAL

El Análisis ambiental y de sostenibilidad (AAS) del Estado de Amazonas se llevó a cabo en 2006 y se publicó en 2007. Fue un esfuerzo conjunto entre la Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Cooperación Técnica Alemana – GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit) – en Brasil, y el Gobierno del Estado de Amazonas. Como resultado, el AAS del Estado de Amazonas generó un conjunto de 35 recomendaciones divididas en cuatro áreas temáticas: i. Conservación de la naturaleza y biodiversidad; ii. Marco legal-institucional e integração de economía y medio ambiente; iii. Integração del medio ambiente con el desarrollo de los sectores agropecuario, forestal, pesquero e acuícola; e iv. Integração de los aspectos sociales e ambientales.

El documento que se presenta, *Evolución de las políticas de desarrollo sostenible en el Estado de Amazonas, 2006-2009*, es también el resultado de la colaboración entre las instituciones mencionadas anteriormente. Tiene como propósito principal evaluar el grado de avance en la implementación de las 35 recomendaciones casi cuatro años después del análisis inicial, particularmente en lo que se refiere a la acción del gobierno del Estado de Amazonas. En este periodo ha habido cambios importantes tanto en las políticas del Estado, como en el contexto internacional. Existen nuevos énfasis en la agenda ambiental del Estado, como la minería, que ha tenido una fuerte expansión. No obstante, la amenaza de la deforestación y la necesidad de generar renta y empleo entre las poblaciones del interior mediante el uso sostenible de los recursos siguen constituyendo los ejes principales que articulan las políticas de desarrollo sostenible del Estado, enmarcadas en el Programa Zona Franca Verde.

En el ámbito internacional la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC) ha admitido como instrumento de mitigación la reducción de emisiones por deforestación y degradación de bosques (REDD). Actualmente el mecanismo REDD se encuentra en fase de discusión técnica dentro de la UNFCCC pero existen otros mercados (llamados voluntarios)

donde existe financiamiento para este tipo de iniciativas. El Estado se ha adaptado rápidamente a este nuevo contexto con desarrollos legales e institucionales en el área de mudança climática y con la puesta en marcha de un proyecto REDD (“Projeto de REDD da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Juma”), pionero en la Amazonía brasileña.

El balance general de la evaluación es positivo para las acciones tomadas por el Estado. En muchas de las recomendaciones se constatan avances muy significativos. No obstante hay áreas de trabajo donde hay espacios para mejorar.

CEPAL agradece al gobierno del Estado de Amazonas, especialmente a la Secretaria de Desarrollo Sostenible (SDS), por el apoyo en la realización de la misión de evaluación, tanto por la provisión de información y documentos necesarios para la evaluación, como por la organización de reuniones con actores relevantes del Estado en las áreas de medio ambiente y sostenibilidad.

Desde CEPAL se siguen con atención las políticas para el desarrollo sostenible implementadas por el gobierno del Estado, que constituyen experiencias muy valiosas tanto para otros Estados de Brasil como para otros países de la región.

Alicia Bárcena  
Secretaria Ejecutiva Comisión Económica  
para América Latina y el Caribe (CEPAL)

## **Apresentação do Ministério de Cooperação Econômica e Desenvolvimento da República Federal da Alemanha (BMZ)**

Há 47 anos Brasil e Alemanha são parceiros na cooperação para o desenvolvimento. O fio condutor desta parceria é o entendimento comum sobre valores como democracia, estado de direito e proteção aos direitos humanos, requisitos imprescindíveis para o desenvolvimento sustentável. Neste contexto, nossos temas prioritários são “Proteção e Uso Sustentável das Florestas Tropicais” e “Energias Renováveis e Eficiência Energética”. No caso da proteção e uso sustentável das florestas tropicais temos uma cooperação para a proteção das florestas com o objetivo de prevenir as mudanças climáticas e conservar a biodiversidade e de forma harmônica. Apoiamos também o fomento do desenvolvimento sustentável e o combate à pobreza.

Foram estes, em 2006, os objetivos da “Análise Ambiental e de Sustentabilidade do Estado do Amazonas” realizada em parceria com a Cooperação Alemã e a Comissão Econômica das Nações Unidas para a América Latina e o Caribe (CEPAL). Esta análise mostrou que as estratégias de implementação das políticas ambientais e do desenvolvimento do Estado do Amazonas poderiam trazer uma significativa contribuição para o desenvolvimento sustentável e a preservação das florestas tropicais da região. Este novo estudo, empreendido por solicitação do Estado do Amazonas e em conjunto com a CEPAL, avalia a implementação das 35 recomendações formuladas por ocasião do estudo inicial em 2006-2007. Sua realização, por si só, já mostra o grau de amadurecimento e evolução das políticas públicas socioambientais do Estado do Amazonas. O estudo comprova e dá reconhecimento aos grandes esforços realizados pelo Brasil e o Estado do Amazonas para a prevenção das mudanças climáticas, proteção das florestas e conservação da biodiversidade.

Ao mesmo tempo fica claro que ainda existem muitos desafios que só poderão ser superados se todos aqueles que lutam pela proteção das florestas tropicais e pela melhoria das condições de vida da população local trabalharem juntos. Neste sentido, a Alemanha possui uma longa tradição de cooperação com o Brasil e o Estado do Amazonas. Sentimo-nos comprometidos pelo desenvolvimento sustentável e continuaremos intensamente envolvidos nos processos de prevenção das mudanças climáticas e de conservação da biodiversidade.

Harald Klein

Diretor do Departamento Ásia/América Latina; Princípios e Organização da Cooperação Técnica e Financeira do Ministério de Cooperação Econômica e Desenvolvimento da República Federal da Alemanha (BMZ)

## **Foreword by the German Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ)**

For 47 years Brazil and Germany have been partners in development cooperation. The driving force of this partnership is the common understanding of values such as democracy, rule of Law and protection of the human rights, indispensable requirements for sustainable development. Within this context, our main themes are “Protection and Sustainable Use of Tropical Rainforests” and “Renewable Energy and Power Efficiency”. Regarding the protection and sustainable use of tropical rainforests, our cooperation is oriented towards rainforest protection aiming to prevent climate changes and harmoniously preserve biodiversity. We also provide support to sustainable development and poverty reduction.

These were, in 2006, the objectives behind the “State of Amazonas Environmental and Sustainability Analysis” carried out through a partnership with the German Cooperation and the United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC). The analysis showed that strategies to implement environmental and development policies in the State of Amazonas would be able to bring a significant contribution to sustainable development and tropical rainforest preservation in the region. The study presented here, carried out at the request of the State of Amazonas and in partnership with ECLAC, assesses the implementation of 35 recommendations established on occasion of the initial study in 2006-2007. It is in itself a sign of the level of maturity and evolution of the State of Amazonas’ Socio-environmental Public Policies. It proves and acknowledges the great efforts made by Brazil and State of Amazonas to prevent climate change, protect the rainforests and preserve biodiversity.

It is also clear there are many challenges that will only be overcome if all those who struggle to protect the tropical rainforests and fight for better quality of life to the population work together. In this respect, Germany has a longstanding tradition in cooperating with Brazil and the State of Amazonas. We are committed to sustainable development and will remain strongly involved in processes of climate change prevention and biodiversity preservation.

Harald Klein

Director of Departments of Asia/Latin America; Technical and Financial Cooperation  
Principles and Organization of the German Federal Ministry for Economic Cooperation and  
Development (BMZ)

## **Presentación del Ministerio de Cooperación Económica y Desarrollo de la República Federal de Alemania (BMZ)**

Desde hace 47 años Brasil y Alemania son socios en la cooperación para el desarrollo. El hilo conductor de esta asociación es nuestra posición común sobre valores como democracia, estado de derecho y respeto a los derechos humanos, requisitos imprescindibles para el desarrollo sostenible. En este contexto, nuestros temas prioritarios son la “Protección y Uso Sostenible de los Bosques Tropicales” y “Energías Renovables y Eficiencia Energética”. En el caso de la protección y uso sostenible de los bosques tropicales tenemos una cooperación para la protección de bosques con el objetivo de prevenir los cambios climáticos y conservar la biodiversidad de forma armónica. Apoyamos también el impulso al desarrollo sostenible y el combate a la pobreza.

Fueron estos, en 2006, los objetivos del “Análisis Ambiental y de Sostenibilidad del Estado de Amazonas” realizada conjuntamente entre la Cooperación Alemana y la Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe (CEPAL). Este análisis mostró que las estrategias de implementación de las políticas ambientales y de desarrollo sostenible del Estado de Amazonas podían contribuir significativamente al desarrollo sostenible y a la preservación de los bosques tropicales de la región. Este nuevo estudio, realizado a solicitud del Estado de Amazonas y en conjunto con CEPAL, evalúa la implementación de las 35 recomendaciones formuladas por el estudio inicial en 2006-2007. Su realización, de por sí, ya muestra el grado de madurez y la evolución de las políticas públicas socioambientales del Estado de Amazonas. El estudio comprueba y reconoce los grandes esfuerzos realizados por Brasil y el Estado de Amazonas para la prevención del cambio climático, protección de los bosques y conservación de la biodiversidad.

Al mismo tiempo se constata que todavía existen muchos desafíos, los cuales solo podrán ser superados si todos aquellos que luchan por la protección de los bosques tropicales y por mejorar las condiciones de vida de las poblaciones locales trabajan juntos. En este sentido Alemania tiene una larga tradición de cooperación con Brasil y el Estado de Amazonas. Nos sentimos comprometidos con el desarrollo sostenible y continuaremos intensamente involucrados en los procesos de prevención de los cambios climáticos y de conservación de la biodiversidad.

Harald Klein

Director del Departamento Asia/América Latina; Principios y Organización de la Cooperación Técnica y Financiera del Ministerio de Cooperación Económica y Desarrollo de la República Federal de Alemania (BMZ)

## Introdução e conclusões principais

A Análise Ambiental e de Sustentabilidade (AAS) do Estado do Amazonas foi realizada em 2006 e publicada em 2007 por meio de uma parceria entre a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) das Nações Unidas, a Cooperação Técnica Alemã – GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit) – no Brasil, e o governo do Estado do Amazonas<sup>1</sup>. Baseou-se na metodologia utilizada pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), adaptando-a, de maneira pioneira, a uma entidade subnacional. Essa metodologia avalia o cumprimento dos objetivos ambientais definidos pelo próprio Estado, enfatizando a integração entre meio ambiente, economia e aspectos sociais, dentro do conceito de desenvolvimento sustentável. A AAS do Estado do Amazonas levou a um conjunto de 35 recomendações divididas em quatro áreas temáticas: i. Conservação e biodiversidade; ii. Marco legal-institucional e integração entre economia e meio ambiente; iii. Integração do meio ambiente com o desenvolvimento dos setores agropecuário, florestal, pesqueiro e aquícola; e iv. Integração dos aspectos sociais e ambientais.

Em fevereiro de 2010, a pedido do governo do Estado, CEPAL e GTZ realizaram uma avaliação da adoção daquelas recomendações, cujas conclusões são apresentadas neste documento. Não se trata de uma nova AAS, nem de uma análise da situação ambiental do Estado, mas especificamente uma avaliação da implementação das recomendações feitas na primeira AAS entre 2006 e 2009. Os capítulos 1 a 4 descrevem os desdobramentos no que se refere a cada uma das recomendações nas quatro áreas temáticas. As conclusões são o resultado de entrevistas e consultas à documentação de instituições do governo do Estado, bem como do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (IBAMA), da Vara Especializada do Meio Ambiente e de Questões Agrárias, da Federação de Indústrias do Estado do Amazonas (FIEAM), e da Fundação Amazonas Sustentável. O documento não constitui uma avaliação dos resultados dessas ações do ponto de vista de terceiros.

De maneira sintética, os seguintes pontos foram identificados como avanços positivos de importância transversal para a questão do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável no Estado:

---

<sup>1</sup> Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) e Cooperação Técnica Alemã – GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit) (2007), Análise Ambiental e de Sustentabilidade do Estado do Amazonas, Publicação das Nações Unidas LC/W.126. Santiago, Chile.

## Aspectos gerais

- 1 Intensificaram-se a compreensão e internalização do conceito de desenvolvimento sustentável, e da relação entre aspectos sociais, econômicos e ambientais nas políticas e instituições do governo do Estado tomando em consideração o Programa Zona Franca Verde. A maior parte das instituições públicas do Estado (inclusive aquelas que têm relação menos diretas com temas ambientais), bem como atores do setor privado, tomam como eixo de referência os objetivos do Programa Zona Franca Verde (ZFV), articulador e coordenador das políticas estaduais. As medidas implementadas entre 2006 e 2009 permitiram maior coerência entre discurso e prática do desenvolvimento sustentável. Seria importante avaliar de forma detalhada os resultados do Programa ZFV em função de seus objetivos de geração de renda e melhoria das condições de vida das comunidades do interior, missão que não foi objeto deste estudo.
- 2 Em consonância com o conceito de desenvolvimento sustentável, realizaram-se importantes investimentos em ações com retorno a longo prazo, como educação, ciência e tecnologia. Muitos destes investimentos têm por objetivo conhecer melhor a biodiversidade do Estado e suas potenciais aplicações comerciais. É notável o esforço do Estado nessas áreas, que poderiam ser a base para um modelo de desenvolvimento alternativo àquele baseado no Pólo Industrial de Manaus. Também merece destaque a coordenação e implementação conjunta de projetos entre diferentes instituições nos níveis federal, estadual e municipal, bem como destes com comunidades do interior.
- 3 A presença do Estado no interior foi reforçada. O Programa ZFV, a implantação do modelo capilar da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), e a rede do Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas (IDAM) são alguns exemplos de ações que têm contribuído para este objetivo. Atualmente todos os municípios contam com uma representação do IDAM (embora em muitos casos ainda tímida diante das necessidades) e muitos contam com secretarias de meio ambiente. Universidades e outras instituições de ensino também têm aumentado sua presença no interior do Estado, muitas vezes por meio de ferramentas avançadas de tecnologia da informação e comunicação.
- 4 O macrozoneamento ecológico-econômico foi concluído, e o zoneamento ecológico-econômico (ZEE), em maior grau de detalhamento, foi realizado para municípios da região sul e sudeste do Estado. O Estado continua, e tem reforçado, a luta contra o desmatamento, especialmente na região sul.

## Aspectos legais e institucionais e de coordenação

- 1 Entre 2006 e 2009, realizaram-se importantes mudanças legais e institucionais. Entre as principais mudanças legais está a lei de 2007 que instituiu o Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC) no Amazonas, e a Lei sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Estado. As mudanças institucionais incluem a re-orientação de algumas instituições estaduais, como o IDAM, e a reestruturação de outras como, por exemplo, a criação da Agência de Desenvolvimento Sustentável (ADS) por meio da reestruturação da AGROAMAZON e incorporação da AFLORAM. Criaram-se novas instituições, entre as quais estão:

- Secretaria de Estado para os Povos Indígenas (SEIND);
- Centro Estadual de Mudanças Climáticas (CECLIMA);
- Centro Estadual de Unidades de Conservação (CEUC);



- Secretaria Executiva de Pesca e Aquicultura (SEPA), no âmbito da Secretaria de Produção Rural (SEPROR), outorgando maior relevância, na institucionalidade estadual, aos assuntos relacionados à pesca, de forma compatível com a importância econômica desse setor;
  - Fundação Amazonas Sustentável (FAS), com base num modelo institucional inovador de parceria público-privada, complementar à ação do Estado.
- 2 Adotou-se o planejamento estratégico em muitas das instituições analisadas, contribuindo para uma melhor organização das ações e para um progresso significativo na coordenação entre os órgãos estaduais, bem como entre estes e os federais. Algumas instituições receberam ou estão em vias de receber certificação pelo padrão ISO 9000;
  - 3 Fortaleceram-se os recursos humanos através da ampliação e capacitação do quadro de funcionários. Aumentou-se o volume de recursos orçamentários destinados aos temas ambientais. É importante mencionar que nos últimos anos o financiamento das Unidades de Conservação Estaduais (UCEs) passou a depender cada vez menos de doações internacionais (recursos geralmente menos estáveis e com altos custos de transação) e mais de recursos dos setores público e privado, com base em instrumentos legais. Estes últimos, além de significarem uma ampliação da base de financiamento, têm maior estabilidade no tempo, criando um contexto mais favorável para alcançar as metas de conservação.

### **Participação social e acesso à informação**

- 1 Fortaleceram-se mecanismos e processos de participação social no processo decisório por meio da formação de conselhos, oficinas, fóruns e consultas públicas; também é notável o maior apoio institucional às questões relacionadas à população indígena, cuja expressão mais clara é a criação da SEIND;
- 2 Ampliou-se o acesso à informação, por meio de publicações, da divulgação de indicadores e de programas de educação ambiental.

### **Mudança climática e conservação da biodiversidade**

- 1 O Estado tem adquirido uma posição de liderança em nível nacional e internacional nos assuntos relacionados à mudança climática e à aplicação do conceito de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD). O Programa Bolsa Floresta merece menção especial. Ainda que seja cedo para avaliar seus resultados, o Programa é um passo decisivo nas estratégias de mitigação da mudança climática por meio do desmatamento evitado e da conservação da biodiversidade. É referência mundial em termos de experiências com o pagamento por serviços ambientais. Em 2008, foi implantado o Projeto Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Juma para Redução de Emissão de Gases de Efeito Estufa Provenientes do Desmatamento (“Projeto de REDD da RDS do Juma”), o primeiro projeto do tipo na Amazônia Brasileira.
- 2 No que se refere à conservação da biodiversidade, houve avanços em relação a todas as recomendações feitas. Alguns são muito significativos, como o uso do planejamento na gestão das UCEs, o aumento dos esforços de pesquisa sobre biodiversidade, o fortalecimento do capital humano e da infraestrutura para a gestão da conservação da biodiversidade e a consolidação de um sistema de financiamento sólido e estável para a conservação.

## Cadeias produtivas

- 1 Entre 2006 e 2009 se constatarem avanços, em alguns casos muito significativos, em relação às recomendações. Os melhores resultados se observam na área de turismo e nos setores pesqueiro e aquícola. Outras cadeias produtivas ainda são incipientes, mas têm grande potencial (é o caso dos peixes ornamentais e do jacaré). Nos setores agropecuário e florestal, os avanços são menores, não apenas por problemas fundiários mas também porque as condições do Estado em matéria de transporte, infraestrutura, custos de produção e baixo grau de associativismo ainda constituem barreiras significativas para o desenvolvimento desses setores. As políticas aplicadas permitiram avançar em cada uma dessas cadeias mas o desenvolvimento de seu pleno potencial requer apoio a médio e longo prazo. É notável o aumento no volume de negócios do Programa Estadual de Negócios Sustentáveis realizado no âmbito do ZFV, de R\$ 28 milhões em 2006 a R\$125 milhões em 2009.
- 2 O Estado tem sido muito ativo na utilização das compras governamentais como instrumento de impulso ao Programa ZFV e às cadeias produtivas. Os três principais programas são o Programa de Regionalização da Merenda Escolar (PREME), o Programa de Regionalização de Móveis Escolares (PROMOVE), e o Programa de Regionalização do Rancho do Exército (Pre-Rancho). Têm como objetivo o abastecimento dos colégios da região e do exército com produtos locais, estimulando a geração de emprego e renda. Estas iniciativas estão centradas em empreendimentos de pequena escala, principalmente envolvendo atividades primárias ou processamento básico.

### Também se identificaram áreas em que há espaço para melhoras:

- 1 A regularização fundiária ainda representa um obstáculo para o avanço em diferentes áreas relacionadas ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável. Avançou-se na regularização da situação fundiária dos ocupantes de terras públicas, expediram-se grande número de títulos da terra, e realizaram-se ações de regularização fundiária e reforma agrária, reduzindo o número de imóveis em situação irregular. No entanto, há grandes áreas em que ainda há problemas relacionados à titularidade da terra. Dificuldades nos processos de titulação dos imóveis impedem que muitos produtores tenham acesso ao crédito rural. Também impedem a aprovação dos planos de manejo florestal. A incerteza associada à propriedade da terra constitui um incentivo para a exploração insustentável dos recursos naturais.
- 2 Considerando as distâncias envolvidas e as dificuldades de transporte, pode ser intensificada a coordenação com os municípios e o fortalecimento destes como parceiros na execução de políticas ambientais e de desenvolvimento sustentável;
- 3 Os investimentos em ciência e tecnologia constituem um dos elementos principais para alcançar os objetivos do Programa ZFV. No entanto, ainda não se observa uma contribuição significativa do Centro de Biotecnologia da Amazônia (CBA), cujo potencial pode ser melhor aproveitado;
- 4 Embora tenha havido um fortalecimento dos recursos (humanos, orçamentários), também houve um aumento na demanda pelos serviços das instituições relacionadas ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável, de forma que o reforço destas instituições é um processo que precisa ser constantemente reavaliado nos próximos anos. Os quadros de funcionários estáveis podem ser reforçados para assegurar a continuidade de processos e evitar

- a perda dos investimentos em capacitação e dos conhecimentos adquiridos por meio da experiência;
- 5 Pode ser reforçada a adoção do conceito de cadeias produtivas, com o que isto implica em termos da coordenação dos diferentes atores; da melhora dos vínculos com o setor produtivo e do desenvolvimento de mercados; da agregação de valor; e da criação de progressiva autonomia das pequenas e médias empresas e entidades produtivas das comunidades em relação às políticas do Estado;
  - 6 Finalmente, há uma necessidade de periódica reavaliação dos objetivos ambientais do Estado, considerando não apenas as questões de interesse global, como o desmatamento e a proteção da biodiversidade, mas também os problemas locais como a contaminação de cursos de água, a poluição atmosférica, a gestão de resíduos e o consumo energético, entre outros.

A tabela seguinte resume de maneira esquemática o grau de avanço nas 35 recomendações. Consideram-se “avanços importantes” aqueles em que as iniciativas tomadas estão na direção recomendada, com mudanças significativas e resultados concretos, ainda que seja indispensável a continuidade e melhora contínua das políticas e medidas. Consideram-se “avanços intermediários” aqueles em que se adotaram algumas medidas na direção apontada pelas recomendações, mas onde ainda é necessário aprofundar e acelerá-las. Considera-se que houve “pouco avanço” em relação àquelas recomendações onde não houve mudança substancial no curso seguido.

Devido à complexidade dos temas e ao fato de que muitas das recomendações se referem a medidas de natureza diferente, esta representação permite uma apreciação gráfica do avanço no conjunto das recomendações, mas não dispensa a leitura das respectivas seções do documento.

	Avanços Importantes	Avanços Intermediários	Pouco Avanço	Observações
<b>Capítulo 1 - Conservação da natureza e da biodiversidade</b>				
1. Estabelecer metas específicas de conservação com prazos firmes e sistemas de monitoramento e avaliação dos avanços, assegurando que as espécies em perigo e os ecossistemas especialmente vulneráveis sejam considerados				Os processos de planejamento das ações relacionadas à criação de áreas protegidas melhoraram de maneira significativa
2. Melhorar continuamente a colaboração e relação interinstitucional com autoridades federais e municipais, estendendo a experiência positiva de programas como o ARPA através de: (1) esforços conjuntos em programas de conservação; (2) pesquisa da biodiversidade; e (3) campanhas de fiscalização				Houve avanços importantes nos três itens e particularmente nas atividades de pesquisa da biodiversidade
3. Manter e fortalecer a política de fomento à participação da sociedade civil nos processos de conservação da biodiversidade e manejo sustentável dos recursos naturais, estendendo as experiências participativas para o ZEE e a construção participativa dos mapas de unidades de conservação				A participação da sociedade civil e das comunidades locais das áreas de conservação está considerada nas diferentes etapas dos processos de conservação, desde a proposta de áreas protegidas até a gestão das unidades
4. Prosseguir com o estímulo à colaboração com municípios e à participação dos proprietários privados na gestão de unidades de conservação municipais, estaduais e privadas				Há espaço para fortalecer a participação dos municípios. Algumas mudanças na legislação poderão incentivar a expansão de unidades de conservação privadas
5. Fortalecer o sistema estadual de unidades de conservação, completando a elaboração e implementação dos planos de manejo, a criação de conselhos gestores e o desenvolvimento de capital humano e infraestrutura de apoio para a gestão da conservação da biodiversidade				Há avanços importantes na elaboração e na implementação dos planos de manejo, conselho gestores e infraestrutura. É importante continuar os esforços nesse sentido
6. Continuar a fortalecer a estratégia proativa de luta contra o avanço da fronteira do desmatamento no sul do Estado				A luta contra o desmatamento, particularmente no sul do Estado, está na base de muitas das decisões sobre a criação das Unidades de Conservação (Ucs), entre outras medidas
7. Dar seqüência à vinculação de programas inter-setoriais, como a ZFV, os corredores ecológicos e o Projeto de Gestão Ambiental Integrada do Amazonas (PGAI/SPRN/PPG7), com a consolidação de Ucs de uso sustentável				Há alguns avanços, mas há espaço para reforçar os vínculos das UCs estaduais de uso sustentável com o Programa Zona Franca Verde
8. Explorar as possibilidades de implementação de instrumentos que gerem recursos para a conservação (taxas, concessões, royalties, mecanismos de compensação e esquemas de contribuição voluntária)				É notável a melhora no financiamento das atividades de conservação, principalmente por meio de mecanismos de compensação e de contribuições voluntárias

<b>Capítulo 2 - Integração entre economia e meio ambiente</b>			
9. Estabelecer metas específicas a serem atingidas como resultado das políticas, com prazos firmemente fixados e sistemas de indicadores que permitam medir avanços			Avançou-se no estabelecimento de metas e prazos, mas ainda é preciso amadurecer o processo de definição e acompanhamento das metas e adequar a distribuição de recursos às metas estabelecidas. Também é preciso desenvolver indicadores de impacto
10. Fortalecer a articulação, integração e coordenação de políticas para o desenvolvimento sustentável mediante a utilização intensa do planejamento			Avançou-se na utilização do planejamento tanto no governo do Estado como um todo quanto no sistema SDS. O processo requer amadurecimento, maior envolvimento do conjunto dos funcionários no processo, e adequação de recursos às metas
11. Fortalecer as ações de fiscalização ambiental preventiva com pessoal, recursos materiais, capacitação e coordenação entre os responsáveis pela fiscalização, tanto de dentro do estado como nos níveis federal e municipal			Realizaram-se diversas ações de informação e adequação de práticas à legislação vigente. Esses programas ainda são, em geral, concentrados em assuntos ou áreas específicas
12. Fornecer a capacidade das instituições ambientais do setor público mediante a adequação dos orçamentos e recursos humanos para que sejam estáveis e eficazes ante as necessidades de planejamento, implementação e monitoramentos dos planos, programas e projetos			Criaram-se ou reestruturaram-se instituições e reforçaram-se os recursos orçamentários e humanos dedicados ao meio ambiente e desenvolvimento sustentável. Também houve avanços no acesso das instituições relevantes à tecnologia, nas práticas de gestão e na construção de capacidade dos municípios. No entanto, ainda não há uma perfeita adequação dos recursos às ações definidas por meio dos processos de planejamento. A demanda pela atuação pública na área do meio ambiente e desenvolvimento sustentável é crescente e a dotação em recursos das instituições relevantes requer constante reavaliação
13. Consolidar a estratégia do Programa Zona Franca Verde para a geração de emprego e renda, especialmente no interior do Estado; avaliar a possibilidade de apoiá-la através de compras governamentais			O Programa Zona Franca Verde avançou muito, especialmente por meio das compras governamentais. Resta o desafio de expandi-lo para outros setores e para o mercado
14. Aproveitar as condições para o desenvolvimento biotecnológico associado à biodiversidade - existência de megabiodiversidade, conhecimentos tradicionais e instituições de pesquisa, como o INPA e o Centro de biotecnologia da Amazônia (CBA), melhorando a articulação entre os atores envolvidos, incluindo a sociedade civil, e assegurando a justa distribuição dos benefícios conexos			Há esforços iniciais de desenvolvimento da biotecnologia no âmbito da SECT e da UEA, com importante apoio da FAPEAM. Também há iniciativas em curso em colaboração com o Ministério de Ciência e Tecnologia. No entanto, o desenvolvimento da biotecnologia associada à biodiversidade no Estado ainda é um processo incipiente que requer tempo e investimentos contínuos para a criação de capacidade local. No que se refere à distribuição dos benefícios, são positivas as iniciativas de formação nas comunidades indígenas
15. Adiantar a análise custo-benefício das políticas, planos e projetos; avaliar as possibilidades de incrementar o uso de instrumentos econômicos para a gestão ambiental			Não houve avanços significativos na adoção de práticas de análise custo-benefício ou custo-efetividade. No que se refere ao uso de instrumentos econômicos, merecem destaque as iniciativas pioneiras com o pagamento por serviços ambientais e REDD
16. Melhorar a cobertura dos serviços prestados em matéria de saneamento ambiental, água potável, esgotos e lixo com custo pago pelos usuários (com tratamento especial aos mais carentes, levando em devida conta os aspectos de equidade), e fomentar maior participação do setor privado na prestação de serviços			Houve alguns avanços em indicadores, como a cobertura da rede de esgoto, mas os dados existentes não permitem avaliar adequadamente o avanço da cobertura. A experiência com a prestação privada de serviços tem enfrentado diversos problemas regulatórios

17. Consolidar o Zoneamento Ecológico- Econômico (ZEE) como instrumento ordenador do desenvolvimento de atividades econômicas do Estado				Aprovou-se o macrozoneamento (em escala de 1:1.000.000). Está em curso o ZEE no Sul do Estado. Falta concluir os processos em curso e avançar no resto do Estado
18. Avaliar a possibilidade de reorientar os recursos transferidos aos municípios em função do seu desempenho ambiental em concordância com o conceito de ICMS ecológico				A possibilidade de implementar o ICMS ecológico foi avaliada e decidiu-se não adotar o instrumento, embora não se descarte sua adoção no futuro
19. Melhorar a conectividade intra-regional mediante o aproveitamento da grande malha hidrográfica do Estado e de investimentos em infraestrutura de transporte fluvial, tendo presentes seus impactos ambientais				Foram feitos investimentos em alguns portos. A missão de avaliação não teve acesso a informações sobre investimentos em outros aspectos de infraestrutura e serviços relacionados à funcionalidade da malha hidrográfica
<b>Capítulo 3 - Integração setorial: produtos agropecuários, florestais e pesqueiros</b>				
20. Prosseguir com os esforços para diminuir a burocracia que limita a expansão de modelos sustentáveis de aproveitamento dos recursos agropecuários, florestais, pesqueiros e aquícolas				Houve avanços por meio de cooperação entre diferentes instituições federais e estaduais. A regularização fundiária ainda é um obstáculo importante à aprovação de planos de manejo florestal
21. Manter o enfoque de cadeias produtivas e estendê-lo a outros setores e produtos (turismo e pesca esportiva, peixes ornamentais, fitofármacos, fruticultura), superando os numerosos gargalos identificados e mantendo o objetivo geral de proteção e uso da natureza				Os melhores resultados se observam na área de turismo e nos setores pesqueiro e aquícola. Outras cadeias produtivas de grande potencial ainda são incipientes. Nos setores agropecuário e florestal, os avanços são menores por problemas fundiários, de infraestrutura, e de associativismo, entre outros
22. Acelerar o estabelecimento de marcos de qualidade sanitários e ambientais, bem como a promoção de sistemas de certificação, a fim de melhorar a qualidade da produção de bens e serviços relacionados com o meio ambiente (turismo, pesca e aquicultura, produtos florestais madeireiros e não-madeireiros entre outros).				Avançou-se na políticas de saúde animal e vegetal, mas há poucos avanços na certificação de produtos
23. Aproveitar melhor o sistema de incentivos do Pólo Industrial de Manaus e a Zona Franca para incrementar in situ o valor agregado dos produtos das cadeias produtivas dos setores agropecuário, florestal, pesqueiro e aquícola (indústria moveleira, farmacêutica, de cosméticos, etc.)				Embora haja alguns vínculos incipientes entre o Pólo Industrial de Manaus e o Programa Zona Franca Verde, em geral a relação é tênue e há espaço para melhoras
24. Intensificar o processo de regularização fundiária mediante o fortalecimento da coordenação entre as instituições responsáveis em nível federal, estadual e municipal				Embora tenha aumentado a área de terras regularizadas, a regularização fundiária ainda é uma barreira importante para o avanço em várias áreas da gestão ambiental e do desenvolvimento sustentável
25. Explorar as possibilidades de vincular a prestação de serviços ambientais globais ao financiamento de iniciativas de manejo sustentável e conservação florestal (mercados de carbono)				Tem havido uma resposta rápida às oportunidades de mercado. O Estado implementou o primeiro projeto REDD da Amazônia brasileira
26. Usar as indicações do Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) e da Avaliação de Impacto Ambiental na elaboração de projetos de assentamento e de uso agropecuário.				Avançou-se pouco neste item em virtude da etapa atual do processo de Zoneamento Ecológico econômico, ainda não concluído em grau de detalhamento suficiente

27. Aumentar o conhecimento técnico-científico sobre as espécies e sistemas de produção florestais e agroflorestais, e melhorar e ampliar a política de difusão desses sistemas			Constatam-se avanços em alguns tipos de produção, mais ainda há espaço para melhoras
28. Continuar os avanços no sentido de dar maior efetividade aos mecanismos de planejamento e gestão sustentável dos recursos pesqueiros, incluindo o ordenamento pesqueiro integral no estado (zoneamento, monitoramento de estoques, etc), e aproveitar as lições extraídas do Projeto Manejo de Recursos Naturais da Várzea			Avançou-se na direção do manejo sustentável dos recursos pesqueiros mas é necessário ampliar, geograficamente e para um maior número de espécies, o monitoramento e as experiências de gestão de estoques
29. Dispensar especial atenção às atividades de monitoramento e fiscalização do setor pesqueiro fortalecendo sua capacidade para fazer cumprir as normas e regulamentos ambientais, sanitários e de manejo dos estoques. Promover a geração de sistemas de estatísticas e informações pesqueiras permanentes			Há avanços no monitoramento e fiscalização de pesca esportiva e atividades de aquicultura, de competência do Estado. O IBAMA é responsável pela fiscalização da pesca comercial
30. Consolidar os processos de participação envolvendo os distintos atores do setor a fim de prevenir conflitos e fomentar a conservação do meio ambiente (seguindo o exemplo dos acordos de pesca), utilizando ativamente o Conselho Estadual de Pesca e Aquicultura			Existe uma melhor coordenação entre o IBAMA e o IPAAM no âmbito dos acordos de pesca. O Conselho Estadual de Pesca e Aquicultura incorpora os principais atores do setor e participa ativamente na solução de problemas que afetam as atividades pesqueiras do Estado
<b>Capítulo 4 - Integração dos aspectos sociais e ambientais</b>			
31. Intensificar os esforços para gerar e sistematizar informações e indicadores sobre meio ambiente e relatórios sobre a situação ambiental, com o objetivo de fortalecer o planejamento e o processo decisório e facilitar o maior acesso à informação ambiental como base para uma participação responsável			Houve avanços importantes na produção de documentos e na divulgação de informações e indicadores. Algumas áreas relacionadas a meio ambiente e desenvolvimento sustentável ainda carecem de indicadores
32. Continuar fomentando a participação da cidadania nos espaços de planejamento e implementação de políticas, programas e planos na área ambiental (incluindo os processos de avaliação ambiental), dispensando especial atenção aos processos locais e sua articulação com instâncias governamentais estaduais e federais			Há avanços relevantes no envolvimento da sociedade civil nos processos de tomada de decisões e na articulação entre instituições, ainda que ambos sejam processos que requeiram aperfeiçoamento constante
33. Continuar fortalecendo o acesso à justiça ambiental, incrementando a presença do Ministério Público e criando varas especializadas em meio ambiente para o atendimento das necessidades do interior do Estado			Não foram criadas novas Varas especializadas. A Vara Especializada com sede na Comarca de Manaus ampliou sua jurisdição. O Ministério Público passou a praticar maior vigilância sobre delitos ambientais praticados no interior.
34. Incrementar os investimentos a fim de melhorar a saúde ambiental, aumentando o acesso à água potável (principalmente no interior do Estado) e ao saneamento e diminuindo a ocupação desordenada do território, principalmente em zonas de risco			Realizaram-se diversos investimentos em água e saneamento. O crescimento da zona urbana, com a iminente conexão de novas áreas pela Ponte sobre o Rio Negro, impõe novos desafios em relação à ocupação do território
35. Fortalecer e ampliar os processos de educação e conscientização ambiental, dispensando especial atenção aos grupos sociais que usufruam dos recursos naturais			Há diversas iniciativas de educação e conscientização ambiental por parte de várias instituições, com base em suas respectivas áreas de competência



# Evolution of the Sustainable Development Policies of the State of Amazonas, 2006-2009

## *Advances towards the recommendations deriving from the Environmental and Sustainability Analysis of the State of Amazonas*

### Introduction and main conclusions

The State of Amazonas Environmental and Sustainability Review (AAS) was carried out in 2006 and published in 2007 through a joint venture between the UN Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), the German Technical Cooperation – GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit) – in Brazil, and the government of the State of Amazonas. It was based on the methodology used by the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), which was adapted, for the first time, to a subnational entity. This methodology assesses the achievement of the environmental objectives defined by the State itself emphasizing the integration among the environment, the economy and social aspects, as per the concept of sustainable development. The State of Amazonas AAS issued a set of 35 recommendations divided into four thematic areas: i. Conservation of nature and biodiversity; ii. Institutional and legal framework and integration of the economy and the environment; iii. Integration of the environment into agriculture and cattle raising, forestry, fisheries and aquaculture development and iv. Integration of social and environmental aspects.

In February 2010, at the request of the State government, CEPAL and GTZ carried out an assessment of the adoption of those recommendations, the conclusions of which are presented herewith. The present document does not contain a new AAS, nor a review of the State's environmental situation, but more narrowly an assessment of the implementation of the recommendations made after the AAS during the period 2006-2009. Chapters 1 to 4 describe the details related to each of the recommendations in the four thematic areas. The conclusions are based on information gathered through official documents and interviews to State government institutions, as well as to the Brazilian Institute for the Environment and Natural Resources (IBAMA), the Specialized Court for the Environment and Agrarian Issues, the Federation of Industries of the State of Amazonas (FIEAM),



and of the Amazonas Sustainable Foundation. The document is not an assessment of the results of these actions from the standpoint of third parties.

In brief, the following points were identified as positive and cross-cutting in terms of environment and sustainable development in the state:

### General aspects

- 1 With the Green Free Zone Program (ZFV, for Zona Franca Verde) as a backbone to State policy, the understanding and awareness of the concept of sustainable development and the relation among social, economic and environmental aspects in government policies and institutions have been enhanced. Most of the State institutions (including those having a looser relation to environmental issues), and private-sector stakeholders have adopted the Program as the articulating and coordinating guidelines for State policies. The measures implemented from 2006 to 2009 have lead to greater coherence between sustainable development discourse and practice. It would be important to assess in greater depth the results of the ZFV Program vis-à-vis its objectives of income generation and improvement in the living standards of the hinterland communities. This was not within the object of this study.
- 2 In consonance with the sustainable development concept, important investments have been made that should produce results only in the long term, such as education and technology. Many of these these investments are directed at increasing knowledge of the State's biodiversity and its potential commercial applications. The efforts of the State in developing these areas, which could be the basis of an alternative development model to that based on the Manaus Industrial Hub, is noteworthy. The joint coordination and implementation of projects among different institutions at the federal, state and municipal levels, as well as of these with the hinterland communities, should also be highlighted.
- 3 The presence of the State in the hinterland has been reinforced; the ZFV Program, the capillary model of the University of Amazonas (UEA), and the network maintained by the State of Amazonas Institute for the Sustainable Agriculture and Livestock and Forest Development (IDAM) are some of the examples of actions that have contributed to this objective. Currently, every municipal district has an IDAM office (though in many cases still small comparing to local needs) and many have established Secretariats for the Environment. Universities and other teaching institutions have also increased their presence in the hinterland, often through advanced information and communication technologies.
- 4 The ecologic and economic zoning at a broad scale (referred to as "macro-zoning") was completed and the ecologic and economic zoning (ZEE), on a smaller scale, was carried out in the southern and southeastern part of the State. The struggle against deforestation has continued, particularly in the southern part of the State.

### Legal and Institutional Aspects and Coordination

- 1 Between 2006 and 2009, important legal and institutional changes have come into effect. Amongst the main legal changes are the 2007 law that instituted the State System of Conservation Units (SEUC), and the Law on Climate Change, Environmental Conservation and Sustainable Development. The institutional changes include a reorientation of certain State institutions, such as IDAM, and the re-structuring of others (for example, the creation of

the Sustainable Development Agency – ADS, taking mandates from AGROAMAZON and AFLORAM). New institutions have been created:

- The State Secretariat for the Indigenous Peoples (SEIND);
- The State Center for Climate Change (CECLIMA);
- The State Center for Conservation Units (CEUC);
- The Executive Secretariat for Fishery and Aquaculture (SEPA) within the Secretariat for Rural Production (SEPROR). This helps reflect more adequately, in the government structure, the economic importance of fishery and aquiculture.
- Amazonas Sustainable Foundation (FAS), based on an innovative model of public-private partnership, which complements State action.

- 2 The practice of strategic planning has been adopted in many of the reviewed institutions, contributing to a better organization of actions. This has led to improved coordination among State bodies, as well as between the latter and federal institutions. Some institutions have been awarded or are in the process of being awarded ISO 9000 certification;
- 3 Human resources have been strengthened through hiring and training of staff members. The budget allocated to environment and sustainable development has increased. There is also greater fund-raising capacity. In the last few years, financing for the State Conservation Units (UCs) has become less dependent on international donations (generally less stable resources with high negotiation costs) and has come to rely more on resources from the public and private sector based on new instruments supported by the legal framework. This has meant greater and more stable resources over time, creating a more favorable context within which to achieve the conservation targets.

### **Social Participation and Access to Information**

- 1 Social participation mechanisms and procedures in the decision-making process have been strengthened through the constitution of boards, workshops, forums, and public consultation meetings; also noteworthy is the greater institutional support given to the issues related to the indigenous population, particularly the establishment of SEIND;
- 2 Access to information has improved through publications and the dissemination of indicators, as well as through environmental education programmes.

### **Climate Change and Biodiversity Conservation**

- 1 The State has assumed a leading role, nationally and internationally, on matters related to climate change and the application of the concept of Reduction of Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD). The Forest Grant Program (Programa Bolsa Floresta) stands out. Although it is still early to assess its results, the Program is a decisive step towards climate change mitigation for experiences with avoided deforestation and biodiversity conservation. It can be considered a world class reference for experiences in the payment for environmental services. In 2008, the Juma Sustainable Development Reserve Project (“Projeto de REDD da RDS do Juma”) was set up, aiming at the reduction of greenhouse gas emissions deriving from deforestation, the first such project in the Brazilian Amazon region.

- 2 There has been progress regarding all the recommendations pertaining to biodiversity conservation. Some have been very significant, such as the use of management planning in the UCEs, the increase in biodiversity research efforts, the strengthening of human capital and infrastructure for the management of biodiversity conservation and the consolidation of a solid and stable financing system for conservation

## Production Chains

- 1 Significant changes were put into place between 2006 and 2009, with respect to the recommendations on production chains. The best results are in tourism, fishery, and aquaculture. Other production chains are still incipient, but have great potential (such as ornamental fish and alligators). Progress has been slower in agriculture, cattle raising and forestry, not only due to land tenure problems, but also because the difficulties related to transportation, infrastructure, and production costs, and the low incidence of producer associations still constitute significant barriers to development. Policies have led to progress in these production chains, but the development of their full potential will require mid-and long-term support. The volume of business conducted within the Sustainable Business Program carried out under the ZFV Program increased from R\$ 28 million in 2006 to R\$ 125 million in 2009.
- 2 The State has been very active in the use of government buying power as an instrument to boost the ZFV Program and the production chains. The three main programs are the School Meal Regionalization Program (PREME), the School Furniture Regionalization Program (PROMOVE) and Army Food Regionalization Program (PRE-RANCHO). The goal is to supply the schools and the army with local products, stimulating the generation of jobs and income. These initiatives are centered around small-scale ventures, particularly involving primary activities or basic processing.

## Areas within which there is room for improvement have been also identified:

- 1 Land regularization is still a barrier for environmental protection and sustainable development. There was progress in the regularization of the status of dwellers of public lands, a great number of land titles have been issued, and land regularization and agrarian reform actions have been taken, reducing the number of unlawful estates. However, there are still large areas with ownership problems. Problems related to land titles cause many producers to have no access to rural credit. They also jeopardize the approval of forest management projects. The uncertainty associated to land ownership becomes an incentive to the unsustainable exploration of natural resources;
- 2 Taking into account the long distances involved and the difficulties in transportation, the State needs to improve its coordination with municipalities, and continue its efforts to strengthen them in order to ensure they become effective partners in environmental and sustainable development policies;
- 3 Investments in science and technology comprise one of the main elements towards achieving the objectives of the ZFV Program. However, the Centro de Biotecnologia da Amazônia (CBA) has not yet produced a significant contribution. It's potential can be better explored;
- 4 Although there has been a strengthening in resources (human, and financial), there has also

- been an increase in the demand for the services of the institutions related to environment and sustainable development. The reinforcement of such institutions is therefore a process that has to be continuously reassessed over the next few years. The permanent staff body can be reinforced in order to secure continuity and avoid the loss of investments in training and in the knowledge acquired through experience;
- 5 The adoption of the concept of production chains can be reinforced. This implies the coordination of different stakeholders; the strengthening of the links between the productive sector and market development; the addition of value; and the creation of a progressive autonomy of small and middle-size companies and productive entities in the communities in regard to State policies;
  - 6 Finally, there is the need for a periodic reassessment of the State's environmental objectives, taking into account not only issues of global interest, such as deforestation and biodiversity protection, but also local problems, such as water course and air pollution, waste management and energy consumption, among other.

The following table schematically summarizes the degree of progress in the 35 recommendations. The term “major progress” is used for those recommendations towards which significant advances have been made, with concrete results. Continuity and continuous improvement in policies and measures are however required in regard to all of them. The term “intermediate progress” refers to those recommendations towards which steps have been taken, but where there is still a need to deepen and accelerate them. The term “scarce progress” refers to recommendations where there have been no substantive changes in pathways.

Due to the complexity of the themes and to the fact that many recommendations have referred to steps of diverse nature, this representation allows for a graphic appreciation of the progress within the array of recommendations, but does not preclude the reading of the respective sections of the document.

	Important Progress	Intermediate Progress	Little Progress
<b>Chapter 1 - Conservation of Nature and Biodiversity</b>			
1. Establish specific conservation targets with firm deadlines, backed by systems for monitoring and evaluating progress, ensuring that endangered species and especially vulnerable ecosystems are considered.			The planning processes for the actions related to the creation of protected areas have improved significantly.
2. Continuously improve collaboration and inter-agency relationships with the federal and municipal authorities, extending the positive experience of programmes such as ARPA, through: (1) joint efforts in conservation programmes; (2) biodiversity research in cooperation with the National Institute for Amazon Research (INPA), the Federal University of Amazonas (UFAM), the State University of Amazonas (UEA) and other teaching and research institutions; and (3) inspection campaigns (following the example of the Uiraçu operation), in conjunction with the Brazilian Institute of the Environment and Renewable Natural Resources (IBAMA), the Federal Police (PF), the Military Police (PM) of Amazonas, the Environmental Unit (Batalhão Ambiental) and the municipalities involved.			There has been important progress in all three aspects and particularly in research in biodiversity.

3. Maintain and strengthen policy to encourage the participation of civil society in processes related to biodiversity conservation and sustainable management of natural resources, extending participatory experiences to the ZEE and enabling participation in the construction of the maps of the conservation units.			Local civil society from the conservation areas participates in the different stages of the conservation processes, from the proposal of protected areas to the management of the units.
4. Continue to encourage collaboration with municipalities and participation by private owners in managing municipal, state and private conservation units.			There is room for strengthening the participation of municipalities. Some changes in legislation could provide incentives to the expansion of private conservation units.
5. Strengthen the state system of conservation units, completing the preparation and implementation of management plans, creation of management councils, and the development of human capital and infrastructure to support the management of biodiversity conservation.			There has been important progress in the elaboration and implementation of management plans, management boards and infrastructure. These efforts should be continued.
6. Further strengthen proactive strategy to curb the advance of the deforestation frontier in the southern part of the state.			The struggle against deforestation, particularly in the southern part of the State, is at the basis of many decisions on the creation of conservation units (UCs), among other measures.
7. Continue inter-sectoral programmes such as the Green Free Trade Zone, biological corridors, and the Comprehensive Environmental Management Project of Amazonas (PGAI-SPRN/PPG7), by consolidating sustainable use conservation units.			While there has been some progress, there is still room for reinforcing the links between the Amazonas State's UC's and the Green Free Zone Programme.
8. Explore possibilities for implementing instruments that generate resources for conservation (taxes, concessions, royalties, compensation mechanisms and voluntary contribution schemes).			The improvement in the financing of conservation activities, particularly through compensation mechanisms and voluntary contributions, is noteworthy.

## Chapter 2 - Integration of the Economy and the Environment

9. Set specific targets to be attained as policy out comes, with firmly established deadlines and indicator systems that make it possible to measure progress.			There has been progress in setting targets and deadlines, but it is still necessary to mature the process of definition and monitoring of targets and of matching resources to targets. It is also necessary to develop impact indicators.
10. Strengthen policy articulation, integration and coordination for sustainable development through more intensive planning.			There has been progress with planning both in the State government generally and in the SDS system specifically. The process needs further development, greater involvement of the staff in the process, and the matching of resources to targets.
11. Strengthen preventive environmental inspection actions with personnel, material resources, training and coordination among those responsible for inspection, both with in the state and at the federal and municipal levels.			Several actions were carried out to disseminate information and make practices compatible with current legislation. These programs are in general still concentrated on specific topics or areas.
12. Strengthen the capacity of environmental institutions in the public sector by upgrading budgets and human resources to make them stable and effective in meeting the needs of planning, implementation and monitoring of plans, programmes and projects.			Institutions have been either created or restructured, and financial and human resources dedicated to the environment and sustainable development has been reinforced. There has been progress in the access to institutions relevant to technologies, in management practices and in the construction of capacity of the municipal districts. However, resources are still not compatible with the actions defined through planning processes. The demand for public action in the environment and sustainable development area is growing and the allocation of resources from relevant institution requires constant reassessment.

13. Consolidate the Green Free Zone Programme strategy to generate employment and income, particularly in the interior of the state; evaluate the possibility of supporting it through government procurement.				The Green Free Zone Program has advanced significantly, particularly through government purchases. There remains the challenge of expanding it to the other sectors and markets.
14. Take advantage of conditions for biotechnological development associated with biodiversity — the existence of megabiodiversity, traditional knowledge, and research institutions such as the National Amazon Research Institute (INPA) and the Amazon Biotechnology Centre (CBA) —improving articulation between the stakeholders involved, including civil society, and ensuring a fair distribution of the related benefits.				There have been initial efforts towards biotechnological development within the Secretariat for Science and Technology (SECT) and the University of the State of Amazonas, with significant support by the Foundation for the Support of Research in the State of Amazonas (FAPEAM). There have also been ongoing initiatives jointly with the Ministry of Science and Technology. However, development of biotechnology associated to biodiversity in the State is still an incipient process that will require time and continuous investments for the creation of local capability. As far as the distribution of benefits is concerned, the education programmes for indigenous communities are noteworthy.
15. Advance the use of cost-effectiveness and cost-benefit analyses of policies, plans and projects; evaluate possibilities for increasing the use of economic instruments for environmental management.				There has been no significant progress in the adoption of cost benefit or cost-effective analysis practices. As to the use of economic instruments, the State has developed pioneering initiatives with the payment for environmental services and REDD.
16. Improve the coverage of services of environmental sanitation, drinking water, sewerage and waste with costs covered by users (with special treatment for the poorest sectors, taking due account of equity aspects), and encourage greater private-sector participation in service provision.				There has been some progress in indicators, such as those relating to the coverage of the sewage network, but the existing data do not allow for an adequate assessment of the progress in the coverage. The experience with the private rendering of services has encountered several regulatory problems.
17. Consolidate ecological-economic zoning (ZEE) as a tool for guiding the development of economic activities in the state.				The macrozoning (1:1.000.000 scale) has been approved and more detailed zoning is in progress. The ZEE in the southern part of the State is under way. The ongoing process needs to be finished and expanded to the rest of the state.
18. Evaluate the possibility of redirecting resources transferred to the municipalities on the basis of their environmental performance in keeping with the ecological ICMS concept.				The possibility of implementing the ecological ICMS (Sales Tax) has been assessed and a decision has been taken not to adopt the instrument. Future reconsideration is possible.
19. Improve intra-regional connectivity by exploiting the state's large river-basin network and investments in river transport infrastructure, taking their environmental impacts into account.				Investments have been made in ports. The assessment team did not have access to information on investments in other aspects of infrastructure and services related to the functionality of the hydrographic network.
<b>Chapter 3 - Sector Integration: Agriculture, Forestry and Fishing Agriculture and Forestry Sectors</b>				
20. Persevere with efforts to reduce bureaucratic hurdles that restrict the expansion of sustainable models for exploiting agriculture, forestry, fishing and aquaculture resources, following the examples of the IBAMA-SDS agreements in the environmental licensing area, and the INCRA SDS and ITEAM agreements on land ownership regularization.				Progress has been made through cooperation among different federal and state institutions. Land regularization is still a major obstacle for the approval of forest management plans.



21. Maintain the productive-chain approach and extend it to other sectors and products (tourism and sport fishing, ornamental fish, phyto-pharmaceuticals, fruit growing and so forth), overcoming the numerous bottlenecks that have been identified and maintaining the general aim of protection and sustainable use of nature.				The best results have been observed in tourism, fishery, and aquaculture. Other major potential production chains are still incipient. In agriculture, livestock and forestry, progress is small due to problems of land ownership, infrastructure, and capacity of actors to work in partnerships.
22. Speed up the establishment of health and environmental quality frameworks, and the promotion of certification systems, to enhance quality in the production of environmental goods and services (tourism, fishing and aquaculture, wood and non-wood forestry products, among others), following the example of the Forest Stewardship Council (FSC) in terms of certification for wood and non-wood forestry products.				Progress has been made in animal and plant health policies, but there has been little progress as to the certification (labeling) of products.
23. Further exploit the incentives system of the Manaus Industrial Hub and Free Trade Zone to increase on-site value added in products from productive chains in the agriculture, forestry, fishing and aquaculture sectors (furniture, pharmaceutical, cosmetics industries, etc).				Although there are some incipient links between the Manaus Industrial Hub and the ZFV Program, by and large, the relation is fragile and there is room for improvement.
24. Intensify the process of land ownership regularization, by strengthening coordination between the federal, state and municipal institutions responsible for this.				Despite improvements, the regularization of land ownership is still an important barrier for progress in several areas of environmental management and sustainable development.
25. Exploit possibilities for linking the provision of global environmental services to the financing of initiatives for sustainable forestry management and conservation (carbon markets).				There has been a quick response to market opportunities. The State has implemented the first REDD project in the Brazilian Amazon region.
26. Use ecological-economic zoning (ZEE) and environmental impact assessment when preparing settlement and agricultural use projects.				There has been little progress towards this recommendation due to the current stage of the Ecologic-Economic Zoning, yet to be completed at a sufficient degree of detail.
27. Increase technical-scientific knowledge on forestry and agro-forestry species and production systems, and improve and expand the policy for disseminating such systems.				Progress has been verified in some types of production, but there is still room for improvement.
28. Continue to improve the effectiveness of mechanisms for the planning and sustainable management of fishery resources, including comprehensive regulation of fishing in the state (zoning, monitoring of stocks, inspection, participation, etc.), drawing on lessons learned from the Várzea Natural Resource Management Project (PROVARZEA).				Progress has been made towards the sustainable management of fisheries resources, but it is necessary to expand monitoring and experiences with stock management geographically and to a greater number of species.
29. Give special attention to monitoring and inspection activities in the fishery sector, strengthening capacity to enforce environmental and health laws and regulations, and stock management. Promote the production of permanent fishery statistics and information systems (e.g. an annual report on the situation of the sector and its environmental impacts).				There has been progress in monitoring and inspecting game fishing and aquaculture activities in the State. IBAMA is responsible for inspecting commercial fishing.
30. Consolidate participation processes involving the different sector stakeholders to avert disputes and promote environmental conservation (following the example of fishing agreements), making active use of the State Fishery and Aquaculture Board.				Coordination has improved between IBAMA and IPAAM regarding fisheries agreements. The State Council for Fisheries and Aquaculture incorporates the main stakeholders in the sector and actively participates in the solution for the problems, which affect the fisheries activities in the State.

## Chapter 4 - Integration of Social and Environmental Aspects

31. Intensify efforts to generate and systemize environmental information and indicators, and environmental status reports, to strengthen planning and decision-making and facilitate greater access to environmental information as a basis for responsible participation.				There has been major progress in the production of documents and in the dissemination of information and indicators. Some areas related to the environment and sustainable development still need indicators.
32. Continue to promote citizen participation in mechanisms for planning and implementation of environmental policies, programmes and plans (including environmental review processes), paying special attention to local processes and their articulation with state and federal government mechanisms.				There has been relevant progress in the involvement of civil society in the decision-making processes and in the links between institutions. However, both are processes in need of constant improvement.
33. Continue to strengthen access to environmental justice, increasing the presence of the Public Prosecutor's Office and creating additional specialist environmental units to address needs in the interior of the state.				No new specialized Courts have been created. The specialized Court in the city of Manaus has expanded its jurisdiction. The Public Prosecutor's Office has begun to practice greater surveillance over environmental conflicts practices in the hinterland.
34. Increase investments to improve environmental health, by expanding access to drinking water (mainly in the interior of the state) and sanitation services, while reducing haphazard land occupancy, especially in at-risk zones.				Several investments have been made in water and sanitation. The growth of the urban zone, with the imminent connection of new areas on account of the Rio Negro Bridge, imposes new challenges vis-à-vis territorial occupation.
35. Strengthen and expand environmental education and awareness-raising processes, specially targeting the social groups that make use of or benefit from natural resources.				There have been several initiatives in education and environmental awareness-raising by several institutions, based on their respective areas of competence.



# **Evolución de las políticas de desarrollo sostenible en el Estado de Amazonas, 2006-2009**

## **Avances en dirección a las recomendaciones realizadas por ocasión de la Análisis Ambiental y de Sostenibilidad del Estado de Amazonas**

### **Introducción y conclusiones principales**

El Análisis ambiental y de sostenibilidad (AAS) del Estado de Amazonas se llevó a cabo en 2006 y fue publicado en 2007, como resultado de un acuerdo entre la Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Cooperación Técnica Alemana – GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit) – en Brasil, y el Gobierno del Estado de Amazonas (CEPAL-GTZ, 2007). Este análisis se basó en la metodología utilizada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo económico (OCDE), adaptándola, de manera pionera, a una entidad subnacional. Esta metodología evalúa el cumplimiento de los objetivos ambientales definidos por el propio Estado, enfatizando la integración entre medio ambiente, economía y aspectos sociales, en el marco del concepto de desarrollo sostenible. El AAS del Estado de Amazonas generó un conjunto de 35 recomendaciones divididas en cuatro áreas temáticas: i. Conservación de la naturaleza y biodiversidad; ii. Marco legal-institucional e integración de economía y medio ambiente; iii. Integración del medio ambiente con el desarrollo de los sectores agropecuario, forestal, pesquero e acuícola; e iv. Integración de los aspectos sociales e ambientales.

En febrero de 2010, a pedido del Gobierno del Estado de Amazonas, CEPAL y GTZ realizaron una evaluación de la implementación de las 35 recomendaciones, cuyas conclusiones se presentan en este documento. No se trata de un nuevo AAS, ni de un análisis de la situación ambiental del Estado, sino de una evaluación de la implementación de las recomendaciones hechas en la primera AAS durante el periodo 2006-2009. Los capítulos 1 al 4 revisan los progresos en cada una de las recomendaciones de las cuatro áreas temáticas. Las conclusiones son el resultado de entrevistas y revisión de la información provista por instituciones del Gobierno del Estado, así como del Instituto Brasileño de Medio Ambiente e Recursos Naturales (IBAMA), del Tribunal Especializado en Medio Ambiente y Cuestiones Agrarias, de la Federación de Industrias del Estado de Amazonas (FIEAM) y de la Fundación Amazonas Sostenible. El documento no constituye una evaluación de los resultados de esas acciones desde el punto de vista de terceros.

De manera sintética, los siguientes puntos fueron identificados como avances positivos de importancia transversal tanto para los aspectos ambientales como para el propio desarrollo sostenible del Estado:

## Aspectos generales

- 1 Se intensificaron la comprensión e internalización del concepto de desarrollo sostenible y de las relaciones entre aspectos sociales, económicos y ambientales en las políticas e instituciones del Gobierno del Estado en el marco del Programa Zona Franca Verde. La mayor parte de las instituciones públicas del Estado (incluso aquellas que tienen una relación más indirecta con temas ambientales) y actores relevantes del sector privado, tienen como marco de referencia los objetivos del Programa Zona Franca Verde (ZFV), que cumple así las funciones de articular y coordinar las políticas estatales. Las medidas implementadas entre 2006 y 2009 reforzaron la coherencia entre discurso y aplicación práctica del desarrollo sostenible. Sería importante llevar a cabo una evaluación detallada de los resultados del Programa ZFV en función de sus objetivos de generación de renta y mejora de las condiciones de vida de las comunidades del interior, tarea que no fue objeto de este estudio.
- 2 En consonancia con el concepto de desarrollo sostenible, se hicieron importantes inversiones en acciones con retornos a largo plazo, como en educación, ciencia y tecnología. Muchas de estas inversiones tienen por objetivo profundizar el conocimiento sobre la biodiversidad del Estado y sus potenciales aplicaciones comerciales. Es notable el esfuerzo del Estado en esas áreas, que abren camino a un modelo de desarrollo alternativo a aquel basado en el Polo Industrial de Manaus. También debe destacarse la coordinación e implementación conjunta de proyectos entre diferentes instituciones de los niveles federal, estadual y municipal, así como de estas con comunidades del interior.
- 3 La presencia del Estado en el interior ha sido reforzada; el Programa ZFV, el modelo “capilar” de la Universidade do Estado do Amazonas (UEA), y la red del Instituto de Desarrollo Agropecuario y Forestal Sostenible del Estado de Amazonas (IDAM) son algunos ejemplos de acciones que han contribuido a este objetivo. Actualmente todos los municipios tienen una representación del IDAM (aunque en muchos casos todavía con poca capacidad frente a las necesidades existentes) y gran parte de ellos muchos cuentan con secretarías de medio ambiente. Las universidades y otras instituciones de enseñanza también han aumentado su presencia en el interior del Estado, en muchos casos mediante herramientas avanzadas de tecnología de información y comunicación.
- 4 El macrozoneamiento económico-ecológico fue concluido y el Zoneamiento Económico-Ecológico (ZEE), con mayor grado de detalle, cubre municipios de las regiones sur y sudeste del Estado. En este territorio el estado continúa y ha reforzado la lucha contra la deforestación.

## Aspectos legales-institucionales y de coordinación

- 1 Entre 2006 y 2009 tuvieron lugar importantes cambios legales e institucionales. Entre los principales modificaciones legales se encuentran la ley de 2007 que instituye el Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC) en el Estado de Amazonas, así como la Ley sobre Cambios Climáticos, Conservación Ambiental y Desarrollo Sostenible del Estado. Los cambios institucionales incluyen la reorientación de algunas instituciones estatales como IDAM, y la reestructuración de otras como, por ejemplo, la creación de la Agencia de Desarrollo Sostenible –ADS que absorbió competencias de las extintas AGROAMAZON e AFLORAM. Sin embargo, lo más destacable es la creación de nuevas instituciones. Entre las principales están:

- Secretaría de Estado para los Pueblos Indígenas (SEIND);
  - Centro Estadual de Cambios Climáticos (CECLIMA);
  - Centro Estadual de Unidades de Conservación (CEUC);
  - Secretaría Ejecutiva de Pesca y Acuicultura (SEPA) en el ámbito de la Secretaría de Producción Rural (SEPROR), lo que otorga mayor relevancia a las actividades pesqueras desde el punto de vista institucional en coherencia con la importancia económica de este sector en el Estado
  - Fundación Amazonas Sostenible (FAS), con base en un modelo institucional innovador de asociación público-privada, complementaria a la acción del Estado.
- 2 Muchas de las instituciones analizadas han incorporado en su gestión el planeamiento estratégico, contribuyendo así tanto a una mejor organización de las actividades como a un progreso significativo en la coordinación entre los organos estaduais y entre estos y los federales. Algunas instituciones han recibido o están en proceso de recibir la certificación ISO 9000;
  - 3 Se fortalecieron los recursos humanos a través de la ampliación y capacitación de los funcionarios. Los recursos del presupuesto destinados a temas ambientales y de desarrollo sostenible fueron incrementados. También se ha fortalecido la capacidad para obtener financiamiento. Es importante mencionar que en los últimos años el financiamiento de las Unidades de Conservación Estaduales (UCEs) pasó a depender cada vez menos de donaciones internacionales (recursos generalmente menos estables y con altos costos de negociación) para depender más de recursos del sector público y privado con base en instrumentos establecidos en el marco legal. Estos recursos, además de constituir una ampliación de la base de financiamiento, son más estables en el tiempo, lo que genera un contexto más favorable para alcanzar las metas de conservación.

### Participación social y acceso a la información

- 1 Fueron fortalecidos los mecanismos y procesos de participación social en diversas instancias por medio de la formación consejos, organización de talleres, foros y consultas públicas. También es notable el mayor apoyo institucional a las cuestiones relacionadas con las poblaciones indígenas, cuya expresión más clara es la creación de la SEIND;
- 2 Se amplió el acceso a la información mediante publicaciones, divulgación de indicadores y a través de programas de educación ambiental.

### Cambio climático y conservación de la biodiversidad

- 1 El Estado ha adquirido una posición de liderazgo a nivel nacional e internacional en temas relacionados con el cambio climático y en la aplicación del instrumento de mitigación conocido como Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques (REDD). En este aspecto, el Programa Bolsa Floresta merece una mención destacada. Aunque aún sea pronto para evaluar sus resultados, el Programa representa un paso decisivo en las estrategias de mitigación del cambio climático mediante la deforestación evitada, así como en la conservación de la biodiversidad. También constituye una referencia mundial en términos de

- experiencias de pago por servicios ambientales. En 2008, fue implementado el Proyecto Reserva de Desarrollo Sostenible de Juma para la Reducción de Gases de Efecto Invernadero Provenientes de la Deforestación (“Projeto de REDD da RDS do Juma”), el primero de este tipo en la Amazonía brasileña.
- 2 En lo que se refiere a conservación de la biodiversidad, hay avances respecto a todas las recomendaciones efectuadas en el AAS. Algunos son muy significativos, como el uso de la planificación en la gestión de las Unidades de Conservación Estaduales, mayores esfuerzos de investigación sobre la biodiversidad, fortalecimiento del capital humano y de la infraestructura para la gestión de la conservación y la consolidación de un sistema de financiamiento sólido y estable para conservación.

### Cadenas productivas

- 1 Entre 2006 y 2009 se constataron avances, en algunos casos muy significativos, con relación a las recomendaciones. Los mejores resultados se observan en el área de turismo y en el sector pesquero y acuícola. Otras cadenas productivas todavía son incipientes, aunque tienen un gran potencial (es el caso de los peces ornamentales y del jacaré). En los sectores agropecuario y forestal los avances son menores, no solo por los problemas de titularidad de la tierra sino también porque las condiciones del Estado en materia de transporte, infraestructura, costos de producción y bajo grado de asociativismo constituyen barreras considerables para el desarrollo de esos sectores. Las políticas aplicadas permitieron avanzar en cada una de las cadenas productivas, si bien el desarrollo de todo su potencial requiere de apoyo a medio y largo plazo. Es notable, en ese contexto, el aumento del volumen de negocios del Programa Estadual de Negocios Sostenibles realizado en el ámbito del Programa ZFV que pasó de 28 millones de reales en 2006 a 125 millones de reales en 2009.
- 2 El Estado ha sido muy activo en la utilización de compras gubernamentales como instrumento de apoyo al Programa ZFV y a las cadenas productivas. Los tres programas principales son el Programa de Regionalización de la Merienda Escolar (PREME), el Programa de Regionalización de Muebles Escolares (PROMOVE), y el Programa de Regionalización del Rancho del Ejercito (Pre-Rancho). Tienen como objetivo el abastecimiento de los colegios del Estado y del Ejercito con productos locales, promoviendo la generación de renta y empleo en el Estado. Estas iniciativas están centradas en emprendimientos de pequeña escala, involucrando principalmente actividades primarias o procesamiento básico.

### También se identificaron áreas en que hay espacio para mejoras:

- 1 La regularización fundiaria todavía representa un gran obstáculo para el avance en diferentes áreas relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo sostenible. Hubo avances en la regularización de la situación fundiaria de los ocupantes de tierras públicas, se entregaron un gran número de títulos de tierra en actividades de regularización fundiaria y de reforma agraria, reduciendo el número de tierras en situación irregular. Sin embargo, hay grandes áreas en que todavía existen problemas relacionados con la titularidad de la tierra. Los problemas en los procesos de titulación de tierras impiden que muchos productores tengan acceso al crédito rural. También impiden la aprobación de los planes de manejo forestal. Por último, la incertidumbre asociada a la propiedad de la tierra constituye un incentivo para la explotación insostenible de los recursos naturales.

- 2 Considerando las distancias existentes y las dificultades de transporte, se puede intensificar la coordinación con los municipios y su fortalecimiento como socios en la ejecución de políticas ambientales y de desarrollo sostenible.
- 3 Las inversiones en ciencia y tecnología constituyen elementos esenciales para alcanzar los objetivos del Programa ZFV. Sin embargo todavía no se observa una contribución significativa del CBA, cuyo potencial podría ser mejor aprovechado;
- 4 Aunque se ha producido un fortalecimiento de los recursos humanos y presupuestarios, también se constata un aumento en la demanda por los servicios de las instituciones ambientales y de desarrollo sostenible. Por tanto, el fortalecimiento de estas instituciones es un proceso que precisa ser constantemente reevaluado en los próximos años. También se puede aumentar el número de funcionarios estables para asegurar la continuidad de las políticas y evitar la pérdida de las inversiones en capacitación y de los conocimientos adquiridos por medio de la experiencia;
- 5 La aplicación del enfoque de cadena productiva puede ser reforzada en lo que se refiere a la coordinación de los diferentes actores, en la mejora de los vínculos con el sector productivo y en el desarrollo de mercados, en la agregación de valor y en promover un proceso por el cual las pequeñas y medianas empresas van adquiriendo progresivamente mayor autonomía respecto a las políticas de apoyo del Estado;
- 6 Finalmente, existe la necesidad de una reevaluación periódica de los objetivos ambientales del Estado, considerando no solo las cuestiones de interés más global como la deforestación y la protección de la biodiversidad, sino también problemas de carácter más local como la contaminación hídrica y atmosférica, la gestión de los residuos sólidos y el consumo de energía, entre otros.

El cuadro siguiente resume de manera esquemática el grado de avance en las 35 recomendaciones. Se consideran avances importantes aquellos en que las iniciativas tomadas siguen la dirección recomendada, con cambios significativos y resultados concretos, incluso aunque sea necesario la continuidad y mejora continua de las políticas y medidas. Se consideran avances intermedios aquellos en se adoptaron algunas medidas en la dirección apuntada por las recomendaciones, si bien es todavía necesario profundizarlas y acelerarlas. Se considera que hubo poco avance en aquellas recomendaciones donde no hubo cambios sustanciales en el curso seguido.

Debido a la complejidad de algunos temas y al hecho de que algunas recomendaciones se refieren a medidas de naturaleza diferente, este cuadro permite una primera aproximación gráfica del avance en el conjunto de las recomendaciones, aunque no sustituye la lectura de las respectivas secciones del documento.

	Avances Importantes	Avances Intermedios	Poco Avance	Observaciones
<b>Capítulo 1 - Conservación de la Naturaleza y Biodiversidad</b>				
1. Establecer metas específicas de conservación con plazos estrictos y sistemas de seguimiento y evaluación de los avances, asegurando que se tengan en cuenta las especies en peligro y los ecosistemas especialmente vulnerables				Los procesos de planificación de las acciones relacionadas con la creación de áreas protegidas han mejorado de manera significativa
2. Mejorar continuamente la colaboración y la relación institucional con las autoridades federales y municipales, extendiendo la experiencia positiva de programas como el ARPA mediante: i) esfuerzos conjuntos en programas de conservación; ii) estudio de la biodiversidad y iii) campañas de fiscalización				Hubo avances importantes en los tres items, particularmente en las actividades de investigación de la biodiversidad.
3. Mantener y fortalecer la política para fomentar la participación de la sociedad civil en los procesos de conservación de la biodiversidad y el manejo sostenible de los recursos naturales, extendiendo las experiencias participativas a la Zonificación Ecológica-Económica y la construcción participativa de los mapas de unidades de conservación				La participación de la sociedad civil y de las comunidades locales de las áreas de conservación está considerada en las diferentes etapas de los procesos de conservación, desde la propuesta de establecimiento de las áreas protegidas hasta la gestión de las unidades.
4. Continuar estimulando la colaboración con los municipios y la participación de los propietarios privados en la gestión de unidades de conservación municipales, estatales y privadas				Hay espacio para fortalecer la participación de los municipios. Algunos cambios en la legislación podrán incentivar la expansión de las unidades de conservación privadas.
5. Fortalecer el sistema estadual de unidades de conservación completando el diseño y la aplicación de los planes de manejo, el establecimiento de consejos gestores y el desarrollo de capital humano e infraestructura de apoyo a las iniciativas de conservación de la biodiversidad				Hay avances significativos en la elaboración e implementación de planes de manejo, consejos gestores e infraestructura. Es importante continuar los esfuerzos en esa línea.
6. Continuar y fortalecer la estrategia proactiva de lucha contra el avance de la frontera de la deforestación en el sur del estado				La lucha contra la deforestación, particularmente en el sur del Estado, está en la base de muchas de las decisiones sobre creación de Unidades de Conservación (UCs), entre otras medidas.
7. Dar seguimiento a la vinculación de programas intersectoriales, como la Zona Franca Verde, los corredores biológicos y el Proyecto de Gestión Ambiental Integrada del Amazonas (PGAI-SPRN/PPG7), con la consolidación de unidades de conservación de uso sostenible				Se constatan algunos avances, si bien hay espacio para reforzar los vínculos entre las UCEs de uso sostenible con el Programa Zona Franca Verde.
8. Estudiar la posibilidad de aplicar instrumentos que generen recursos para la conservación (impuestos, concesiones, regalías, mecanismos de compensación y esquemas de contribución voluntaria)				Es notable la mejora en el financiamiento de las actividades de conservación, principalmente por medio de los mecanismos de compensación y de contribuciones voluntarias.



Capítulo 2 – Integración Economía y Medio Ambiente				
9. Establecer metas específicas que han de alcanzarse como resultado de las políticas, con plazos estrictos y sistemas de indicadores que permitan medir los avances.				Se avanzó en el establecimiento de metas y plazos, aunque todavía es preciso consolidar el proceso de definición y seguimiento de las metas y adecuar la distribución de recursos a las metas establecidas. También es preciso desarrollar indicadores de impacto.
10. Mejorar la articulación, integración y coordinación de políticas para el desarrollo sostenible intensificando la planificación				Se avanzó en la utilización de la planificación tanto en el gobierno del Estado como en la SDS. El proceso requiere consolidación, mayor involucramiento de los funcionarios en el proceso y adecuación de los recursos a las metas.
11. Fortalecer las acciones de fiscalización ambiental preventiva con personal, recursos materiales, capacitación y coordinación entre los responsables de la fiscalización, tanto dentro del estado como en las esferas federal y municipal.				Se llevaron a cabo acciones de información y adecuación de prácticas a la legislación vigente. Estos programas todavía están, en general, concentrados en temas o áreas específicas.
12. Aumentar la capacidad de las instituciones ambientales del sector público mediante la adecuación de los presupuestos y recursos humanos para que sean estables y eficaces respecto de las necesidades de planificación, instrumentación y seguimiento de los planes, programas y proyectos.				Se crearon y reestructuraron instituciones y se reforzaron los recursos presupuestarios y humanos dedicados al medio ambiente y desarrollo sostenible. También hubo avances en el acceso de las instituciones relevantes a tecnología, en las prácticas de gestión y en la construcción de capacidad en los municipios. No obstante, todavía no hay una adecuación de los recursos a las acciones definidas por medio de los procesos de planeamiento. La demanda por la actuación pública en el área de medio ambiente y desarrollo sostenible es creciente y la provisión de recursos en instituciones relevantes requiere constante reevaluación.
13. Consolidar la estrategia del programa Zona Franca Verde para la generación de empleo e ingresos, especialmente en el interior del estado, y estudiar la posibilidad de apoyar dicha estrategia mediante las compras gubernamentales.				El Programa Zona Franca Verde avanzó mucho, especialmente por medio de las compras gubernamentales. Está pendiente el desafío de incrementar la expansión a otros sectores y mayor participación en los mercados.
14. Aprovechar las condiciones para el desarrollo biotecnológico vinculado con la biodiversidad -entre ellas la megabiodiversidad, los conocimientos tradicionales y los centros de investigación como el Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) y el Centro de Biotecnología de la Amazonia (CBA)-, mejorando la articulación entre los actores involucrados, incluida la sociedad civil, y asegurando la justa distribución de los beneficios correspondientes				Hay esfuerzos iniciales para el desarrollo de la biotecnología en el ámbito de la SECT y de la UEA, con importante apoyo de FAPEAM. También hay iniciativas en curso en colaboración con el Ministerio de Ciencia y Tecnología. No obstante, el desarrollo de la biotecnología asociada a la biodiversidad en el Estado todavía es un proceso incipiente que requiere tiempo e inversiones permanentes para la creación de capacidad local. En lo que se refiere a la distribución de los beneficios, son positivas las actividades de formación en las comunidades indígenas.
15. Desarrollar el análisis costo-efectividad y costo-beneficio de políticas, planes y proyectos y evaluar las posibilidades de incrementar el uso de instrumentos económicos para la gestión ambiental.				No hubo avances significativos en la adopción de prácticas de evaluación costo-beneficio o costo-efectividad. En lo que se refiere al uso de instrumentos económicos, son destacables las iniciativas pioneras de pago por servicios ambientales y de REDD.
16. Mejorar la cobertura de los servicios prestados en materia de saneamiento ambiental, agua potable, alcantarillado y residuos, cuyos costos son pagados por los usuarios (con tratamiento especial a los más necesitados de acuerdo con criterios de equidad) y fomentar una mayor participación del sector privado en la prestación de servicios				Hubo avances en información e indicadores, como la cobertura de la red de saneamiento, aunque los datos existentes no permiten evaluar adecuadamente los avances en la cobertura. Las experiencias con la prestación privada de servicios han enfrentado diversos problemas regulatorios.
17. Consolidar la Zonificación Ecológica-Económica como instrumento organizador del desarrollo de actividades económicas del estado				Se aprobó la macrozonificación (en escala de 1:1.000.000) y está en curso la zonificación (ZEE) en el sur del Estado. Falta concluir los procesos en curso y avanzar en el resto del Estado.
18. Evaluar la posibilidad de reorientar los recursos transferidos a los municipios en función de su desempeño ambiental, de acuerdo con el concepto de ICMS ecológico				La posibilidad de implementar el ICMS ecológico fue evaluada y se decidió no adoptar el instrumento, aunque no se descarta su adopción en el futuro.

19. Mejorar la conectividad intrarregional mediante el aprovechamiento de la gran red hidrográfica del estado e inversiones en infraestructura de transporte fluvial, teniendo en cuenta su impacto ambiental				Se hicieron inversiones en algunos puertos. La misión de evaluación no tuvo acceso a informaciones sobre inversiones en otros aspectos de infraestructura y servicios relacionadas con la funcionalidad de la malla hidrográfica.
<b>Capítulo 3 - Integración sectorial: productos agropecuarios, forestales y pesqueros</b>				
20. Proseguir con los esfuerzos para disminuir la burocracia que limita la expansión de modelos sostenibles de aprovechamiento de los recursos agropecuarios, forestales, pesqueros y acuícolas				Hubo avances a través de la cooperación entre diferentes instituciones federales y estatales. La regularización fundiaria todavía constituye un obstáculo importante para la aprobación de los planes de manejo forestal.
21. Mantener el enfoque de cadenas productivas y extenderlo a otros sectores y productos (turismo y pesca deportiva, peces ornamentales, fitofármacos, fruticultura), superando los numerosos obstáculos identificados y manteniendo el objetivo general de protección y uso sostenible de la naturaleza				Los mejores resultados se observan en el área de turismo y en el sector pesquero y acuícola. Otras cadenas productivas de gran potencial todavía son incipientes. En los sectores agropecuario y forestal los avances son menores por los problemas fundiarios, de infraestructura y de asociativismo, entre otros.
22. Acelerar el establecimiento de marcos de calidad sanitarios y ambientales y la promoción de sistemas de certificación, con la finalidad de mejorar la calidad de la producción de bienes y servicios relacionados con el medio ambiente (turismo, pesca y acuicultura, productos forestales madereros y no madereros, entre otros)				Se avanzó en las políticas de salud animal y vegetal, aunque hay pocos avances en la certificación de productos.
23. Aprovechar más el sistema de incentivos del Polo Industrial de Manaus y la Zona Franca para incrementar in situ el valor agregado de los productos de las cadenas productivas de los sectores agropecuario, forestal, pesquero y acuícola (industria de fabricación de muebles, farmacéutica, cosmética y otras)				Aunque existan algunos vínculos incipientes entre el Polo Industrial de Manaus y el Programa Zona Franca Verde, la relación todavía es débil y hay espacio para fortalecerla.
24. Intensificar el proceso de regularización de terrenos mediante el fortalecimiento de la coordinación entre las instituciones responsables federales y estatales y los municipios				Aunque ha aumentado el área de tierras regularizadas, la regularización de tierras todavía es una barrera importante para avanzar en diversas áreas de gestión ambiental y de desarrollo sostenible.
25. Estudiar las posibilidades de vincular la prestación de servicios ambientales globales al financiamiento de iniciativas de manejo sustentable y conservación forestal (mercados de carbono)				Ha habido una respuesta rápida a las oportunidades de mercado. El Estado implementó el primer proyecto REDD de la Amazonía brasileña.
26. Utilizar las indicaciones de la Zonificación Ecológica – Económica y de la evaluación de impacto ambiental en la elaboración de proyectos de asentamiento y de uso agropecuario				Se avanzó poco en este ítem en virtud de la etapa actual del proceso de Zonificación Ecológica-Económica, todavía no concluido con el grado de detalle suficiente.
27. Aumentar el conocimiento técnico-científico sobre las especies y sistemas de producción forestales y agroforestales y mejorar y ampliar la política de difusión de esos sistemas				Se constatan avances en algunos tipos de producción, aunque todavía se observa espacio para mejoras.
28. Continuar los avances para aumentar la efectividad de los mecanismos de planificación y gestión sostenible de los recursos pesqueros, incluido el ordenamiento pesquero integral en el estado (delimitación de zonas, control de los stocks, etc.), y aprovechar las enseñanzas del Proyecto de manejo de los recursos naturales de los terrenos ribereños (PROVARZEA).				Hubo avances hacia un manejo sostenible de los recursos pesqueros, si bien es necesario ampliar, geográficamente y para más especies, el monitoreo y las experiencias de gestión de stocks.
29. Prestar especial atención a las actividades de control y fiscalización del sector pesquero y hacer cumplir las normas y reglamentos ambientales, sanitarios y de manejo de las reservas. Promover la generación de sistemas de estadísticas y datos pesqueros permanentes				Hay avances en el monitoreo y fiscalización de la pesca deportiva y de las actividades acuícolas, de competencia del Estado. IBAMA es responsable de la fiscalización de la pesca comercial.



30. Consolidar los procesos de participación involucrando a los distintos actores para prevenir conflictos y fomentar la conservación del medio ambiente (como en el caso de los acuerdos de pesca) y recurriendo en forma activa al Consejo Estadual de Pesca y Acuicultura				Existe una mejor coordinación entre IBAMA e IPAAM en el ámbito de los acuerdos de pesca. El Consejo Estadual de Pesca y Acuicultura incorpora los principales actores del sector y participa activamente en la solución de problemas que afectan a las actividades pesqueras del Estado.
<b>Capítulo 4 – Integración de los Aspectos Sociales y Ambientales</b>				
31. Intensificar los esfuerzos para generar y sistematizar informaciones e indicadores sobre medio ambiente e informes sobre la situación ambiental, con el objetivo de fortalecer la planificación y la toma de decisiones y facilitar el mayor acceso a la información ambiental como base para una información responsable				Hubo avances importantes en la elaboración de documentos y en la divulgación de informaciones e indicadores. Algunas áreas relacionadas con medio ambiente y desarrollo sostenible todavía carecen de indicadores.
32. Continuar fomentando la participación de la ciudadanía en los espacios de planificación e instrumentación de políticas, programas y planes en el área ambiental (incluidos los procesos de evaluación de impacto ambiental) y prestando especial atención a los procesos locales y su articulación con instancias de gobierno estaduais y federales				Hay avances relevantes en la participación de la sociedad civil en los procesos de toma de decisiones y en la articulación entre instituciones, aunque ambos sean procesos que requieren un perfeccionamiento constante.
33. Continuar fortaleciendo el acceso a la justicia ambiental, incrementando la presencia del Ministerio Público y creando más jurisdicciones especializadas en medio ambiente para atender las necesidades del interior del estado.				No fueron creadas nuevos tribunales especializados. El Tribunal especializado con sede en la Comarca de Manaus amplió su jurisdicción. El Ministerio Público incrementó su vigilancia sobre delitos ambientales que tienen lugar en el interior.
34. Incrementar las inversiones para mejorar la salud ambiental, aumentar el acceso al agua potable (sobre todo en el interior del estado) y al saneamiento y disminuir la ocupación desordenada del territorio, principalmente en zonas de riesgo				Se ejecutaron inversiones en agua y saneamiento. El crecimiento de la zona urbana, con la inminente conexión de nuevas áreas por el Puente sobre el Río Negro, impone nuevos desafíos respecto a la ocupación del territorio.
35. Fortalecer y ampliar los procesos de educación y concientización ambiental, prestando especial atención a los grupos sociales que hacen uso de los recursos naturales				Hay diversas iniciativas de educación y concientización ambiental por parte de varias instituciones, con base en sus respectivas áreas de competencia.

# 1

## Conservação da natureza e da biodiversidade

Importantes mudanças legislativas e institucionais têm contribuído de maneira significativa para o cumprimento das recomendações relativas à conservação da natureza e da biodiversidade feitas pela AAS. Em termos de legislação, são relevantes as seguintes mudanças:

- A Lei Complementar Estadual no. 53, de 5 de junho de 2007, instituiu o Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC) no Amazonas, estabelecendo os critérios e normas para a criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação (UCs) estaduais. Entre as principais inovações está a criação de novas categorias, como as Unidades de Conservação Estrada Parque e Rio Cênico. Também foi redefinida a Reserva Particular de Proteção Natural (RPPN) como categoria de proteção integral, e foi criada a Reserva Particular de Desenvolvimento Sustentável (RPDS), como nova categoria para áreas particulares.
- Estabeleceu-se a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas, por meio da Lei Nº. 3.135, de 05 de junho de 2007, com vistas à implementação, no território estadual, de diversos programas e ações, entre os quais o Programa Bolsa Floresta.

No âmbito institucional, foi criado o Centro Estadual de Unidades de Conservação (CEUC) (Lei no. 3.244, de 04 de abril de 2008), como parte da Unidade Gestora do Centro Estadual de Mudanças Climáticas e do Centro Estadual de Unidades de Conservação (UGMUC), vinculado à Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (SDS). A missão do CEUC é implementar e consolidar o Sistema Estadual de UC do Amazonas promovendo a conservação da Natureza, a valorização socioambiental e o manejo sustentável dos recursos naturais.

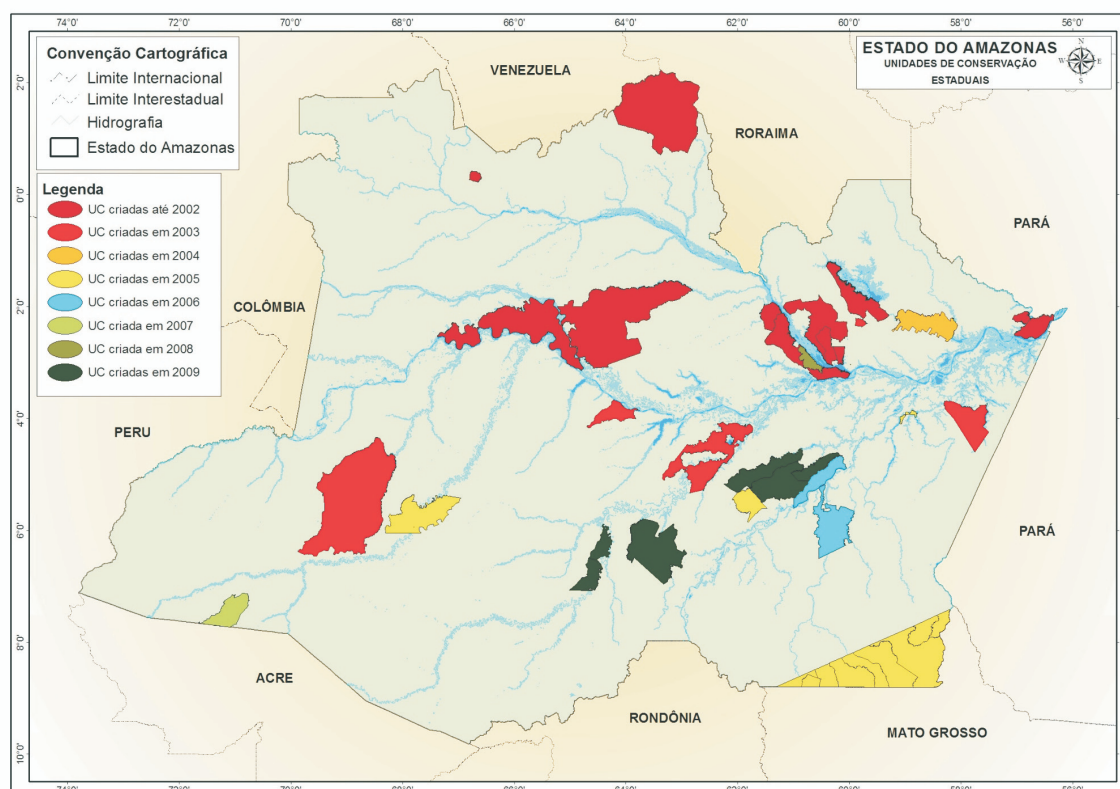
É muito positiva a trajetória de expansão das Unidades de Conservação Estaduais. Entre 2006 e 2009, foram criadas dez novas Unidades de Conservação Estaduais (UCs), o que aumentou a área protegida em 3,7 milhões de hectares. Há, atualmente, 41 UCs que cobrem uma área total de 19 milhões de hectares. Uma das dez novas UCs (Parque Estadual de Matupiri) é uma Unidade de Proteção Integral, sujeita a um grau de proteção mais estrito que as Unidades de Uso Sustentável, categoria à qual pertencem as nove outras novas UCs. Nestas últimas, a conservação é feita de maneira compatível com o uso sustentável dos recursos naturais. Cinco das UCs de uso sustentável pertencem à categoria de Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS), duas são Reservas Extrativistas (RESEX) e duas são Florestas Estaduais.

**TABELA 1.1**  
**EXPANSÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS DO ESTADO DO**  
**AMAZONAS**

Ano	Área acumulada (ha.)	Número de UCE Criadas	Número de UCE (acumulado)
<b>Até 2002</b>	7,938,661.82	12	12
<b>2003</b>	11,470,529.70	6	18
<b>2004</b>	11,894,959.70	1	19
<b>2005</b>	15,233,615.90	12	31
<b>2006</b>	16,106,344.18	2	33
<b>2007</b>	16,583,386.48	1	34
<b>2008</b>	16,583,386.48	1	35
<b>2009</b>	19,007,032.62	6	41
<b>Total</b>	<b>19,007,032.62</b>	<b>41</b>	<b>41</b>

Fonte: CEUC/SDS, 2010.

**MAPA 1.1**  
**UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS DO ESTADO DO AMAZONAS**



Fonte: CEUC/SDS, 2010

A seguir se analisam as oito recomendações da AAS pertinentes à conservação da natureza e da biodiversidade. Como se observará, há avanços em relação a todas as recomendações feitas. Alguns são muito significativos, como o uso do planejamento na gestão das UCs, o aumento dos esforços de pesquisa sobre biodiversidade, o fortalecimento do capital humano e infraestrutura para a gestão da conservação da biodiversidade e a consolidação de um sistema de financiamento sólido e estável para a conservação. As parcerias com as instituições federais, com o setor privado e com a sociedade civil foram ampliadas, e houve um esforço para assegurar a participação dos atores relevantes e da população no planejamento e na gestão das UCs. Também melhorou a coordenação com os municípios, embora a institucionalidade ambiental destes ainda precise ser reforçada. O CEUC, embora conte com funcionários altamente qualificados, ainda não tem um corpo técnico permanente, o que pode ser um obstáculo para a institucionalização das políticas de conservação.

O Programa Bolsa Floresta merece uma menção especial. Ainda que seja cedo para avaliar seus resultados, o Programa é um passo decisivo nas estratégias de conservação da biodiversidade e um exemplo inovador. Seu modelo de gestão está na fronteira mundial de experiências com o pagamento por serviços ambientais<sup>2</sup>.

**RECOMENDAÇÃO 1 – Estabelecer metas específicas de conservação com prazos firmes e sistemas de monitoramento e avaliação dos avanços, assegurando que as espécies em perigo e os ecossistemas especialmente vulneráveis sejam considerados.**

No que se refere a esta recomendação, houve avanços muito significativos tanto no marco legal como nas atividades de planejamento e gestão das unidades de conservação. A Lei Complementar Estadual no. 53, de 5 de junho de 2007, cria o Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC) e estabelece um marco regulatório abrangente que inclui a criação, gestão, financiamento e fiscalização das UCs, bem como as atividades de pesquisa científica nestas áreas.

A Lei estabelece procedimentos para a criação de UCs com critérios para a priorização de áreas que permitem a proteção de espécies e ecossistemas raros, vulneráveis, ameaçados e/ou pouco representados no SEUC. Esta lei consolida e organiza o processo de criação de UCs, que têm como desencadeadores principais as demandas sociais, os mapas de áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade e o estabelecimento de barreiras para enfrentar os processos de desmatamento e outras ameaças para a conservação<sup>3</sup>. Durante o ano de 2006, várias expedições foram realizadas para a coleta de dados sobre a biodiversidade e aspectos socioeconômicos (agricultura, extrativismo, organização social) de áreas determinadas, com vistas à criação de UCs.

O Centro Estadual de Unidades de Conservação (CEUC, criado por meio da Lei no. 3.244, de 04 de abril de 2008) é a instituição responsável pela criação, implementação e gestão das UCs. Para executar estas funções, estabeleceu-se um sistema de gestão estratégica que inclui um ciclo de planejamento com metas anuais de desempenho. A tabela 1.2 contém as metas do CEUC para 2009.

<sup>2</sup> Neste documento o termo “serviços ambientais” se refere aos serviços dos ecossistemas, em contraposição a serviços prestados por pessoas físicas e jurídicas.

<sup>3</sup> Até 2005, o marco conceitual para o estabelecimento de UCs foi o resultado de duas oficinas de grande importância para conservação da biodiversidade no Estado. A Oficina de Macapá (1999) deu origem ao Probio e serviu como insumo importante para a política brasileira de biodiversidade. A Oficina sobre Estratégias para Conservação da Biodiversidade do Amazonas, realizada em Manaus em 2004, identificou áreas prioritárias para o estabelecimento de UCs.

**TABELA 1.2**  
**METAS RELATIVAS ÀS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 2009**

<b>1. Metas sobre o estabelecimento e gestão das UCs:</b> o planejamento inclui o detalhamento das UCs relacionadas com a meta (nome e categoria)	
Criação de UCs	10
Planos de gestão	17
Conselhos gestores	17
Regularização fundiária	9
Programa de fortalecimento comunitário	9
Programa de monitoramento e uso dos recursos naturais nas UCs	5
Programa Agente Ambiental Voluntário	9
<b>2. Metas na gestão de recursos e geração de renda:</b> se estabelecem as principais atividades geradoras de renda: extrativismo (borracha, copaíba, andiroba, madeira, castanha), agricultura, pesca comercial, pesca esportiva e turismo	
<b>3. Metas de fiscalização e controle:</b> sob a responsabilidade do IPAAM	
Autos de infração lavrados	572
Fiscalizações	1.277
Focos de calor	795
Licenças ambientais concedidas	3.250

Fonte: CEUC/SDS e IPAAM/SDS, 2009

**RECOMENDAÇÃO 2 – Melhorar continuamente a colaboração e relação interinstitucional com autoridades federais e municipais, estendendo a experiência positiva de programas como o ARPA através de: (1) esforços conjuntos em programas de conservação; (2) pesquisa da biodiversidade em cooperação com o INPA, a UFAM, a UEA e outras instituições de ensino e pesquisa; e (3) campanhas de fiscalização (seguindo o exemplo da Operação Uiraçu) integradas com o IBAMA, a Polícia Federal, a Polícia Militar do Amazonas, o Batalhão Ambiental e os municípios envolvidos.**

O governo do Estado intensificou a coordenação com outras instituições, principalmente as instituições federais, nos programas de conservação, pesquisa sobre biodiversidade e fiscalização em áreas protegidas. Nas parcerias do Estado com os municípios, estes últimos, que ainda precisam ser fortalecidos institucionalmente, geralmente têm um papel de beneficiário.

### **Esforços conjuntos em programas de conservação**

No que se refere à colaboração com entidades federais, o programa ARPA (Áreas Protegidas da Amazônia) continua investindo no Estado. ARPA é um programa coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente, com financiamento do Banco Mundial, KfW (banco de desenvolvimento da Alemanha) e World Wildlife Fund (WWF), que apóia o estabelecimento e a consolidação de unidades de conservação federais e estaduais. Nos últimos quatro anos, o programa investiu aproximadamente R\$ 5 milhões no apoio a atividades de conservação em nove UCEs (duas de proteção integral e sete de uso sustentável).

Como mencionado abaixo, continua a colaboração entre o Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas (IPAAM) e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) na área de fiscalização. O IPAAM aumentou o escopo de suas ações, passando a executar ações anteriormente realizadas pelo IBAMA.

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) vem aumentando seu interesse pelo Estado em virtude de seu papel de gestor do Fundo Amazônia. Recentemente, aprovou o uso de recursos do Fundo Amazônia (R\$ 19,2 milhões) para ampliar o Programa Bolsa Floresta (ver abaixo, em referência à Recomendação 8). A SDS também tem acordos com outras instituições e programas federais (ver a tabela 1.3).

**TABELA 1.3**  
**OUTROS ACORDOS FIRMADOS PELA SDS COM INSTITUIÇÕES E PROGRAMAS**  
**FEDERAIS PARA A CONSERVAÇÃO (2006-2009)**

Instituição Programa	Objeto
Corredores Ecológicos	A área de atuação do Projeto Corredores Ecológicos no Estado do Amazonas é o corredor Central da Amazônia (CCA), que inclui áreas protegidas (terras indígenas e UCs estaduais, federais e municipais), bem como áreas de interstício
Ministério de Minas e Energia	Diretrizes para o desenvolvimento de mineração sustentável no Estado do Amazonas
Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)	Implantação de 9 Unidades de Conservação na área de influência da BR 319
Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)	Implementação do Programa de Reforma Agrária nas UCEs
PETROBRAS	Compensação ambiental que tem como objetivo a implementação de UCEs da área de influência do gasoduto Coari-Manaus

Fonte: SDS, 2010

### Pesquisa sobre biodiversidade

O Sistema estadual de ciência e tecnologia, composto pela Secretaria de Ciência e Tecnologia (SECT), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM), Centro Estadual de Tecnologia do Amazonas (CETAM) e Universidade Estadual do Amazonas (UEA), tem como marco de referência o conceito do desenvolvimento sustentável. Suas atividades são um elemento imprescindível para cumprir os objetivos do Estado, consolidados no Programa Zona Franca Verde (ZFV), relativos à proteção, valorização e uso sustentável da biodiversidade. Neste contexto, as instituições que compõem o Sistema trabalham em parceria umas com as outras, outras instituições estaduais e federais e com os municípios do Estado. É notável o esforço de articulação e coordenação horizontal e vertical das instituições do Sistema.



A SECT tem como missão institucional formular a política estadual de ciência, tecnologia e inovação, articulando esforços para que o conhecimento gerado nas universidades, centros de pesquisa e empresas contribuam para promover o desenvolvimento sustentável. Entre os programas que desenvolve com outras instituições, podem-se destacar quatro pelo seu vínculo com o conhecimento e o uso sustentável da biodiversidade: i) Rede de Biodiversidade e Biotecnologia da Amazônia Legal (Bionorte); ii) Rede de Certificação Ambiental, que tem por objetivo implantar laboratórios para a certificação dos serviços ambientais do Amazonas; iii) Escritório Regional de Patentes, Marcas e Desenhos Industriais; e iv) Programa Tecnologias Sociais, com foco em inovações tecnológicas nas cadeias agroecológicas, no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo e nas tecnologias educacionais nas aldeias indígenas.

A FAPEAM apóia a pesquisa científica básica e aplicada e o desenvolvimento tecnológico do Estado. Entre as principais instituições beneficiárias deste apoio estão as principais universidades presentes no Estado - UEA e Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA). Por meio do Programa Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia, a FAPEAM apóia pesquisas sobre biodiversidade e serviços ambientais. O Programa Amazonas de Apoio à Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação em Micro e Pequenas Empresas financia a produção de bens e serviços baseados na biodiversidade, como o turismo ecológico, produtos fitoterápicos e cosméticos, pesca e piscicultura, artesanato e outros<sup>4</sup>.

As pesquisas da UEA na área de biodiversidade incluem trabalhos em conjunto com outras instituições, e em particular com o INPA, UFAM, CBA (Centro de Biotecnologia da Amazônia) e outras universidades brasileiras.

O CEUC implementou um sistema de autorização e supervisão das pesquisas realizadas nas áreas protegidas. Entre 2006 e 2009 foram autorizadas 114 pesquisas em UCs, principalmente por instituições de ensino superior, ONGs e instituições de pesquisa (ver tabela 1.4).

**TABELA 1.4**  
**PARCERIAS CEUC EM PROGRAMAS DE PESQUISA – 2007 a 2009**

Instituição	Atividades
SIPAM	Fornecimento de dados georeferenciados, análises de desmatamento nas UCs e compartilhamento de equipamentos de geoprocessamento.
INPA	Colaboração nas expedições de campo com a participação de Doutores, Mestres, Pós-graduandos. Todas as coletas de material biológico (fauna e flora) nas UCs estão formalmente depositadas no setor de coleções do INPA; - Capacitação em gestão de UCs
UFAM	Participação em programas de monitoramento ambiental; Colaboração nas expedições de campo nas UCs em especial na área de antropologia, sociologia e arqueologia
UEA	Formação de recursos humanos para atuar na gestão das UCs
FAPEAM	Desenvolvimento de programas de apoio à pesquisa e à formação de jovens pesquisadores para atuar nas UC (Programa JCA - Jovem Cientista Amazônida).

Fonte: CEUC/SDS, 2010

<sup>4</sup> Entre os projetos financiados pela FAPEAM estão alguns relacionados à geração de conhecimento científico especializado sobre répteis e anfíbios: moléculas bioativas de venenos de serpentes; ecologia e conservação de quelônios de interesse econômico; biodiversidade e biogeografia de anfíbios e répteis; jacarés nas águas dos Rios Negro e Solimões.

## Fiscalização

A Lei Complementar Estadual no. 53, de 5 de junho de 2007, tem um capítulo específico sobre fiscalização, infrações e penas, estabelecendo os valores das multas e dando maior agilidade aos processos de aplicação e execução das mesmas.

O IPAAM é a instituição responsável pela fiscalização. O CEUC tem desenvolvido, em cooperação com o IPAAM, várias atividades conjuntas com outras instituições, como mostra a tabela 1.5. As duas instituições assinaram em 2009 um Termo de Cooperação Técnica para compartilhamento de informações estratégicas ao desmatamento e crimes ambientais no Estado do Amazonas.

**TABELA 1.5**  
**PARCERIAS CEUC EM ATIVIDADES DE FISCALIZAÇÃO 2007 a 2009**

<b>Instituição</b>	<b>Atividades</b>
IPAAM	- Fiscalização - Ações de inteligência através do GECAM - Grupo Estratégico de Combate a Crime Ambientais (identificação de lideranças de ocupações irregulares em UCs, responsáveis pelo uso ilegal de recursos naturais de UCs)
Polícia Militar do Amazonas (Batalhão Ambiental)	- Apoio à fiscalização - Ações de inteligência
Polícia Civil (DEMA)	- Apoio à fiscalização - Ações de inteligência
IBAMA	- Fiscalização em operações conjuntas com o IPAAM e Polícia Militar.
ICMBio	- Ações de fiscalização em áreas limítrofes e UCs federais; - Compartilhamento de ações de gestão, formação de conselhos gestores, monitoramento ambiental, permuta de banco de dados técnicos.
Polícia Federal	- Fiscalização em operações conjuntas com o IPAAM, IBAMA, ICMBio e Polícia Militar.
SIPAM	- Fornecimento de dados georeferenciados, análises de desmatamento na UC e compartilhamento de equipamentos de geoprocessamento

Fonte: CEUC/SDS, 2010

Muitas das operações de fiscalização se realizam no sul do Estado do Amazonas, nos municípios situados no arco do desmatamento. Em 2009 foram executadas 12 operações de fiscalização, principalmente em UCs concentradas na área de influência da BR-319 (Operação Fronteira, desenvolvida em quatro etapas). Grande parte foi executada pelo Batalhão Ambiental da Polícia Militar, em alguns casos em conjunto com o IBAMA.



### **RECOMENDAÇÃO 3 – Manter e fortalecer a política de fomento à participação da sociedade civil nos processos de conservação da biodiversidade e manejo sustentável dos recursos naturais, estendendo as experiências participativas para o ZEE e a construção participativa dos mapas de unidades de conservação.**

O governo do Estado do Amazonas tem feito esforços constantes para aproximar a sociedade civil dos processos de conservação da biodiversidade e manejo sustentável dos recursos naturais, como forma de dar mais legitimidade aos processos e de co-responsabilizar os beneficiários pela gestão das políticas de conservação.

#### **Gestão das Unidades de Conservação**

Com base na Lei Complementar Estadual no. 53, de 5 de junho de 2007, a SDS, por meio do CEUC estabeleceu parcerias estratégicas com instituições da sociedade civil visando a co-gestão e a implementação das unidades de conservação do Amazonas (ver tabela 1.6).

**TABELA 1.6**

#### **PARCERIAS DO CEUC COM A SOCIEDADE CIVIL ORGANIZADA PARA GESTÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**

<b>Ano</b>	<b>Intituição</b>	<b>Unidade de Conservação</b>
2006	Instituto Piagaçu - Ipi	RDS Piagaçu - Purus
2006	Fundação Vitória Amazônica - FVA	PE Rio Negro Setor Norte APA MD Pudari/Solimões PE Serra do Acará
2006	Instituto de Pesquisas Ecológicas - IPE	PE Rio Negro Setor Sul APA ME Aturiá/Apuazinho
2008	Instituto de Conservação e desenvolvimento Sustentável do Amazonas - IDESAM	RDS Uatumã
2008	Fundação Amazonas Sustentável - FAS	RDS Juma

Fonte: CEUC/SDS, 2009.

Os planos de gestão partem de um diagnóstico socioambiental e também incluem um processo participativo. Diferentes mecanismos de participação são usados nas diferentes etapas do planejamento: entrevistas, oficinas de planejamento participativo, reuniões com pesquisadores, consultas públicas e publicação de resultados em linguagem acessível, entre outras. Os Conselhos Gestores das UCs também incluem membros de organizações da sociedade civil, comunidades tradicionais e a população usuária das áreas protegidas.

#### **Capacitação dos moradores das Unidades de Conservação Estaduais**

O CEUC tem feito um grande esforço para investir na formação de lideranças comunitárias, agentes ambientais voluntários, monitores ambientais, e multiplicadores, principalmente entre os professores das escolas do meio rural. Foram realizadas também capacitações na melhoria de práticas de manejo florestal e processamento de produtos da floresta e pesca (ver tabela 1.7).

**TABELA 1.7**  
**CAPACITAÇÃO DOS MORADORES DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS**

<b>Ano</b>	<b>Atividades de Capacitação</b>	<b>Nº de beneficiários</b>
2006	Gestão de Áreas Protegidas Capacitação de Monitores da Biodiversidade - ProBuc Curso de Atualização em conservação da Natureza para Educadores do Município de Apuí – AM Manejo Pirarucu	229
2007	Capacitação de Monitores de Jacarés Treinamento de professores da Zona Rural de Carauri em Temática Ambiental Treinamento para Monitoramento de Quelônios Oficina de Avaliação do ProBuc - RDS de Ucarí Introdução à Ecologia de Paisagem - Humaitá, Manicoré e Novo Aripuanã Capacitação de Agentes Ambientais Voluntários	309
2008	Capacitação de monitores de Jacaré Mercado de Oportunidades para o conhecimento das Unidades de Conservação do Amazonas Treinamento para o Monitoramento de Quelônios Capacitação de Monitoramento da Biodiversidade e do uso dos Recursos Naturais em Unidades de Consercação do Amazonas (ProBuc) no PAREST Rio Negro Setor Norte Oficinas de Avaliação do ProBuc - RDS de Uacari Introdução à Navegação por Carta e GPS Guia de Pesca Esportiva Piscicultura em Tanques Boas Práticas de Castanha Manejo Florestal de Impacto Reduzido Capacitação de Agentes Ambientais Voluntários	440
2009	Capacitação de Monitores de Jacarés Treinamento para Monitoramento de Quelônios Oficina de Avaliação do ProBuc Manejo de Extração do Óleo de Copaíba Manejo Pirarucu Capacitação de Agentes Ambientais Voluntários	218
<b>Total</b>		<b>1196</b>

Fonte: CEUC/SDS, 2009

### **Participação social nos processos de zoneamento ecológico-econômico (ZEE)**

Quando a Comissão Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico (CEZEE) foi instituída em 1996, previa-se a participação da sociedade civil. A Constituição do Estado, de 2003, determina que o ZEE seja realizado com o concurso das associações civis. O Decreto 4.297/2002, do Governo Federal, estabelece que o processo de elaboração e implementação do ZEE “contará com ampla participação democrática, compartilhando suas ações e responsabilidades entre os diferentes níveis da administra-

ção pública e da sociedade civil”. Esses instrumentos serviram de base para que o processo de ZEE no Estado a partir de 2006 se desenvolvesse com a participação da sociedade.

No processo de macrozoneamento ecológico-econômico realizado entre 2007 e 2009 (ver capítulo 2) houve uma etapa de diagnóstico participativo por meio de consultas públicas. O processo serviu para incorporar as preocupações e interesses das comunidades locais mas também para que o conhecimento das pessoas sobre as características de suas respectivas áreas fosse aproveitado como elemento essencial na qualidade do zoneamento<sup>54</sup>. Em virtude das contribuições da sociedade, a primeira versão do macrozoneamento passou por mudanças importantes. O processo terminou com uma audiência pública. A participação social e o envolvimento das comunidades serão elementos centrais da implementação do zoneamento e em assegurar que se respeite o zoneamento diante de pressões como, por exemplo, o avanço da mineração.

Embora as experiências até o momento tenham sido positivas e servido como aprendizado tanto para o Estado como para associações da sociedade civil, existe uma percepção que os mecanismos de participação nos processos de zoneamento podem ser melhorados. Para tanto, se requer capacitação e fortalecimento das autoridades municipais e de atores-chave nas comunidades como professores e agentes de saúde.

**RECOMENDAÇÃO 4 – Prosseguir com o estímulo à colaboração com municípios e à participação dos proprietários privados na gestão de unidades de conservação municipais, estaduais e privadas.**

O governo do Estado do Amazonas, por meio do CEUC, vem trabalhando em parceria com algumas Prefeituras Municipais, por meio das Secretarias Municipais de Meio Ambiente, para a gestão de Unidades de Conservação. Entre estas prefeituras estão as de Novo Airão (Região do Baixo Rio Negro); Presidente Figueiredo (APA Caverna Maroaga); Carauari (Região do Rio Juruá); Jutai (RDS do Cujubim); Apuí (Mosaico do Sul do Estado); Canutama e Berurí (Rio Purús).

As parcerias incluem o compartilhamento de espaço físico, capacitação e mobilização social para incluir a gestão das UCs no contexto do dia-a-dia do município, assegurar o aumento de arrecadação de impostos pelo manejo de recursos naturais e implementar serviços voltados para a implementação das UCs. Os resultados dessas parcerias têm ampliado a participação do poder público municipal na gestão compartilhada das UCEs e nos Conselhos Gestores das reservas.

Como mencionado anteriormente, com a aprovação, em 2007, da Lei que criou o Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC) criaram-se novas categorias de áreas protegidas com a finalidade de estimular a ampliação de reservas privadas. A Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) é uma área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica, constando o gravame de Termo de Compromisso assinado perante o órgão ambiental, que declarará a existência de interesse público e, após a declaração da RPPN pelo órgão competente, será averbado à margem da inscrição no Registro Público de Imóveis. A Reserva Particular de Desenvolvimento Sustentável (RPDS) é uma área privada, criada voluntariamente pelo proprietário e gravada com perpetuidade, podendo ou não conter população usuária, com o objetivo de promover a conservação da natureza e o desenvolvimento sustentável por meio do uso direto dos recursos naturais. A figura da RPDS existe somente no Estado do Amazonas. O interesse de empresários e proprietários de áreas privadas em converter suas áreas em RPDS reside no potencial do turismo ecológico e dos projetos de REDD.

<sup>54</sup>“Macrozoneamento ecológico-econômico do Estado do Amazonas – Resumo Executivo”, SDS, junho de 2008.

**RECOMENDAÇÃO 5 – Fortalecer o sistema estadual de unidades de conservação completando a elaboração e implementação dos planos de manejo, a criação de conselhos gestores e o desenvolvimento de capital humano e infraestrutura de apoio para a gestão da conservação da biodiversidade.**

O estabelecimento do marco legal, por meio da Lei Complementar Estadual no. 53, de 5 de junho de 2007, e a estruturação do CEUC, foram as ações mais importantes no fortalecimento do Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC). Entre as medidas de apoio às unidades de conservação destacam-se o aumento do quadro de técnicos gestores, a melhoria da infraestrutura de trabalho dentro das UCs, e a garantia de recursos para operacionalizar a gestão das UC. O CEUC conta hoje com 20 chefes de UCs lotados no interior, atuando em 16 municípios do Estado. Outros 15 chefes de UCs estão em processo de contratação para atuar em 9 UCs na área de influência da BR-319.

### Planos de gestão

Das 41 Unidades de Conservação estaduais, cinco têm seus Planos de Gestão elaborados, 19 os iniciaram em 2009 e 17 os iniciariam em 2010 (tabela 1.8).

**TABELA 1.8**  
**PLANOS DE GESTÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS**

Plano de gestão	2007	2008	2009	2010	TOTAL
Já Elaborados	1	2	2		5
Em elaboração			19	17	36
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>41</b>

Fonte: CEUC/SDS, 2009.

Merecem particular menção, no contexto dos esforços para fortalecer a gestão das UCs, o lançamento da Série Técnica Plano de Gestão, que tem por objetivo facilitar o acesso ao diagnóstico socioambiental e planejamento participativo dos planos de gestão de quatro UCs, entre outros esforços de divulgação de informações sobre o processo de elaboração dos Planos de Gestão das Ucs.

### Estudos Realizados para Elaboração dos Planos de Gestão

O planejamento de unidades de conservação é um instrumento indispensável para que os objetivos da conservação sejam assegurados a longo prazo com eficiência e eficácia. Por meio do planejamento da UC, identificam-se os objetivos e resultados que se pretende alcançar, estabelece-se o zoneamento da área e são definidas as atividades que devem ser executadas para atingir aqueles objetivos e resultados. O ponto de partida para esse planejamento é o conhecimento, por meio de diagnósticos socioeconômicos e de biodiversidade. Estes são realizados sempre que os estudos de criação não tenham sido feitos ou tenham sido feitos muito tempo antes da elaboração do plano de gestão, ou ainda quando apresentem lacunas em informações básicas a respeito da UC. Desde 2006 foram realizadas 13 expedições de diagnóstico para elaboração de planos de gestão, para 19 unidades de conservação (tabela 1.9).

**TABELA 1.9**  
**SÍNTESE DE INFORMAÇÕES SOBRE EXPEDIÇÕES DE CRIAÇÃO DE UCs NO**  
**PERÍODO 2006- 2009**

<b>Unidades de Conservação</b>	<b>Ano</b>	<b>Parceiros e ou Financiadores</b>	<b>Componentes</b>
RDS de Uacari	2006	Amaru/Moore Foundation	Diagnóstico biológico de avifauna, mastofauna, herpetofauna, análise de paisagem, diagnóstico socioeconômico e mapeamento participativo do uso de recursos naturais
Mosaico do Apuí (PAREST do Sucunduri, FLOREST de Apuí e RDS do Borati)	2006	WWF, ARPA e Moore Foundation	Diagnóstico biológico de avifauna, mastofauna, herpetofauna, ictiofauna, botânica e análise de paisagem
RESEX Catuá Ipixuna	2006	ARPA	Diagnóstico biológico de mastofauna, herpetofauna, ictiofauna, aracnídeos, botânica; Diagnóstico socioeconômico, mapeamento participativo do uso de recursos naturais
FLORESTA de Maués	2006	INPA; Pref. Maués FAPEAM	Manejo Florestal Madeiro
PAREST RN Setor Sul	2007	IpÊ; INPA; WWF; IPHAN	Diagnósticos de botânica, mastofauna, ictiofauna, herpetofauna, socioeconômico e arqueológico
PAREST RN Setor Norte	2007	FVA;	Socioeconômico; Botânica Avifauna, Entomofauna, Ictiofauna
Mosaico do Apuí (RDS do Aripuanã)	2007	IPHAN/Moore Foundation, WWF, ARPA	Diagnóstico biológico de mastofauna, avifauna e Botânica. Identificação e caracterização de sítios arqueológicos e de pressão por parte de grileiros e madeiros
PAREST Serra do Aracá	2007	FVA/WWF	Diagnóstico biológico de avifauna, mastofauna, herpetofauna, ictiofauna, Socioeconômico e mapeamento participativo do uso de recursos naturais
RDS Rio Amapá	2008	ARPA	Diagnóstico botânico, Madeiro e Não Madeiro, Ictiofauna, Socioeconômico
RESEX Catuá Ipixuna	2008	ARPA	Inventário Madeiro e Não madeiro, atualização do mapeamento participativo e Mapeamento Institucional
Mosaico do Apuí (RESEX e PAREST do Guariba)	2008	ARPA WWF	Diagnóstico biológico de avifauna, mastofauna, herpetofauna, ictiofauna, notânica, análise de paisagem, inventário Madeiro e não Madeiro
RESEX Rio Gregório	2009	INPA/ARPA	Botânica, Madeiro, Não Madeiro, mastofauna, Herpetofauna, Avifauna

Fonte: CEUC/SDS, 2010

### Regularização Fundiária

Os problemas relacionados à situação fundiária são obstáculos para a criação de áreas protegidas. Foi assinado um convênio entre Instituto de Terras do Amazonas (ITEAM) e CEUC com a finalidade de regularizar a situação fundiária em 14 UCs (ver também o capítulo 3).

## Programa de Reforma Agrária

A SDS firmou um convênio com INCRA para implementar os benefícios do Programa da Reforma Agrária para 12 Unidades de Conservação Estaduais de Uso Sustentável. O Programa inclui a melhoria da moradia das famílias, além de proporcionar recursos para incrementar programas de geração de renda, crédito e auxílio à alimentação, conforme a tabela 1.10.

**TABELA 1.10**  
**SITUAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DA REFORMA AGRÁRIA NAS UCs.**

Programa da Reforma Agrária	2006	2007	2008	Total
Famílias Beneficiadas	1.242	484	1.186	2.912
Recursos disponibilizados	11.674.800	4.549.600	11.148.400	27.372.800

Fonte: INCRA (os dados de 2009 ainda não foram disponibilizados)

## Conselhos Gestores

Atualmente o CEUC trabalha na formação de 12 Conselhos Gestores das Unidades de Conservação do Amazonas. A maior parte destes Conselhos Gestores se encontra na fase de formalização jurídica, preparando seus respectivos processos para a publicação da portaria que os institui. Dez Conselhos Gestores estão com portaria publicada e em pleno funcionamento. Em 2010, seriam criados 19 novos conselhos. A tabela a seguir demonstra a situação destes processos.

**TABELA 1.11**  
**CONSELHOS GESTORES DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS**

Conselhos Gestores	2007	2008	2009	2010	TOTAL
Já criados	2	4	4		10
Em criação			12	19	31
TOTAL	2	4	16	19	41

Fonte: CEUC/SDS, 2009

## Recursos Humanos

Entre 2006 e 2007, aumentou de 55 para 92 o número de pessoas trabalhando nas UCEs (tabela 1.12). Atualmente, o CEUC conta com 20 Chefes de Unidades de Conservação e oito Coordenadores. Possui também um quadro complementar de prestadores de serviço altamente capacitado atuando na gestão das UCs. Em 2008, foi realizado um processo seletivo e de capacitação dos profissionais que estão gerenciando as UCs. Foram priorizados profissionais que fossem residentes no interior do Estado. Os chefes atuam em conjunto com a população residente, ONGs parceiras, instituições de ensino e pesquisa, lideranças, associações comunitárias e entidades da sociedade civil.

**TABELA 1.12**  
**RECURSOS HUMANOS DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS**

	2006	2007	2008	2009
Quadro técnico	55	92	104	92

Fonte: CEUC/SDS, 2009.

Aproximadamente 70% do quadro técnico do CEUC é composto por profissionais de nível superior. O CEUC vem proporcionando capacitação contínua para seus técnicos nas diversas áreas de conhecimento necessárias para a implementação e gestão das Unidades de Conservação (tabela 1.13).

**TABELA 1.13**  
**CAPACITAÇÃO DOS TÉCNICOS DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS**

Quadro Técnico	2008	2009
Nº. de Pessoas capacitadas	17	55
Nº. de Cursos	15	13

Fonte: CEUC/SDS, 2009.

### **Infraestrutura para a gestão das Unidades de Conservação**

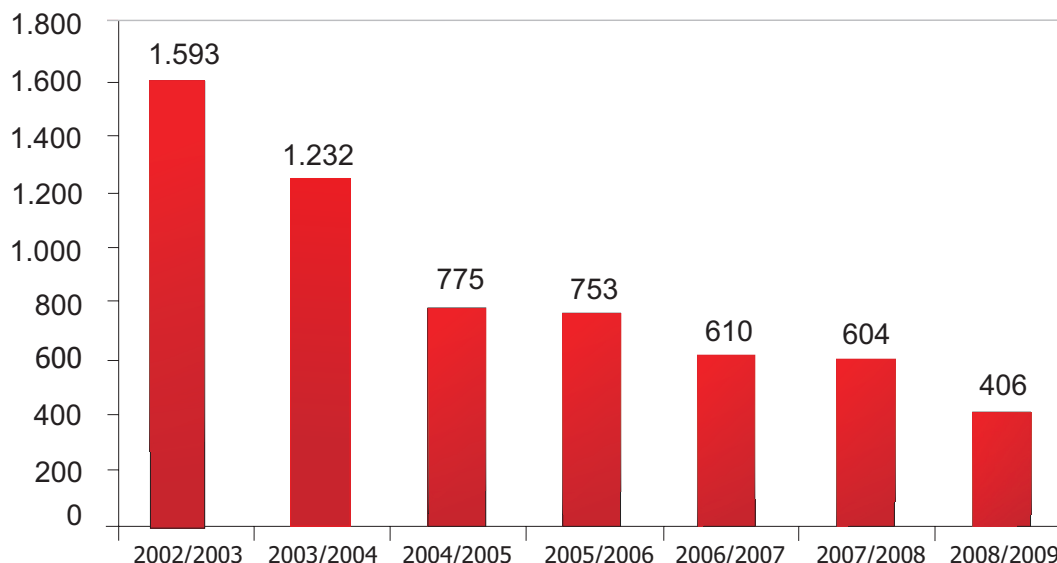
Para a implementação da infraestrutura e logística das UCEs, a SDS tem investido nos últimos quatro anos na compra de equipamentos e construção de bases de apoio. Também se instalaram escritórios regionais, muitos deles em parceria com as prefeituras e outras instituições parceiras na gestão das unidades de conservação estadual.

Até 2009, foram investidos R\$2.598.157 na construção de infraestrutura física e compra de equipamentos. Para 2010, estão previstos R\$1.793.000 para infraestrutura das UCs da BR-319, com recursos do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte (DNIT), e mais R\$5.975.000 para as unidades da área de entorno do gasoduto Coari-Manaus com recursos da Petrobras.

### **RECOMENDAÇÃO 6 – Continuar a fortalecer a estratégia proativa de luta contra o avanço da fronteira do desmatamento no sul do Estado.**

O Estado do Amazonas tem dedicado recursos e esforços à redução do desmatamento. Estas ações têm tido resultados muito significativos (ver gráfico 1.1). Os elementos principais da estratégia estadual de redução do desmatamento são a criação e consolidação de UCs; fiscalização e controle, especialmente na área de influência das estradas; reflorestamento de zonas degradadas; e fomento de atividades produtivas alternativas, seguindo modelos de aproveitamento sustentável dos recursos. O Estado estabeleceu metas de redução do desmatamento, de acordo com o Plano Estadual de Prevenção e Controle do Desmatamento no Amazonas (PPCDAM), o principal instrumento de política para a luta contra o avanço da fronteira do desmatamento, principalmente no sul do Estado, junto com outros programas complementares (ver gráfico 1.2).



**GRÁFICO 1.1****EVOLUÇÃO DO DESMATAMENTO NO AMAZONAS PPCD - (Km<sup>2</sup>)**

Fonte: INPE/PRODES/2009

### **Plano Estadual de Prevenção e Combate do Desmatamento no Amazonas – PPCD-AM**

O PPCDAM foi formulado em 2008 com o objetivo de fortalecer a governança ambiental no Estado do Amazonas, controlar o desmatamento ilegal e incentivar o uso sustentável dos recursos naturais com ênfase nas áreas críticas de desmatamento. O PPCDAM tem como meta estabilizar o desmatamento ilegal num patamar inferior à menor taxa histórica mapeada no Estado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

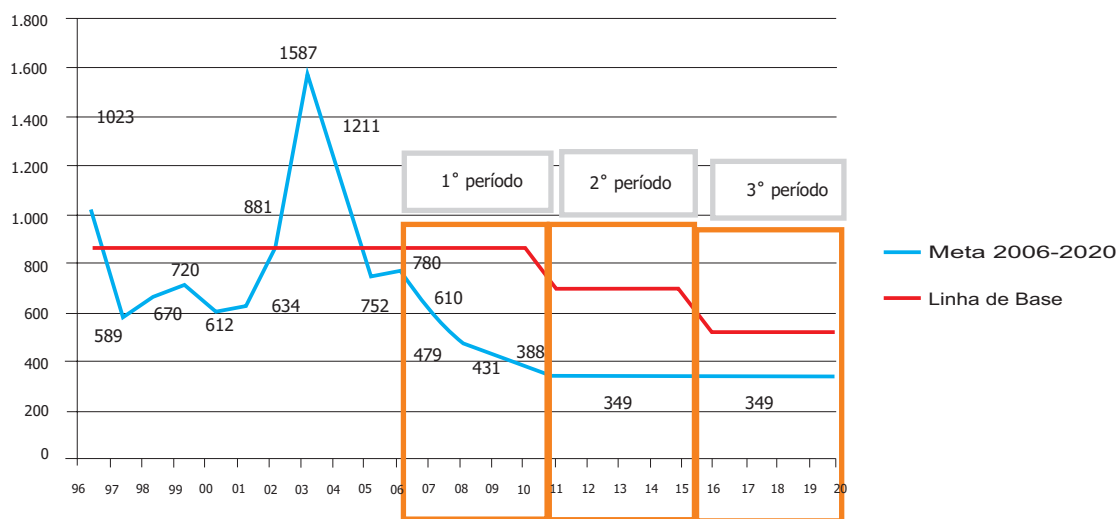
Será executado em articulação com o governo federal, notadamente com as ações do Plano Nacional de Prevenção e Controle dos Desmatamentos na Amazônia, com a Operação Arco Verde sob a responsabilidade da Casa Civil da Presidência da República e do Ministério de Meio Ambiente, e com o Programa Terra Legal que prevê ações de regularização fundiária sob a responsabilidade do Ministério de Desenvolvimento Agrário e do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA).

O Estado do Amazonas se propôs a alcançar voluntariamente, até 2010, a redução do desmatamento em 38% em relação à taxa média de 1996-2005, e a estabilizar a taxa anual em 350 km<sup>2</sup>.

Com o cumprimento da meta proposta no PPCD-AM, o Estado do Amazonas chegará em 2020 tendo reduzido suas emissões por desmatamento em cerca de 158 Milhões de tCO<sub>2</sub>, e terá conservado em pé mais de 1,33 milhões de quilômetros quadrados de florestas. Esse estoque florestal representará mais de 40% de toda Floresta Amazônica remanescente e um estoque de carbono superior a 50 GtCO<sub>2</sub>.



**GRÁFICO 1.2**  
**META DE REDUÇÃO DO DESMATAMENTO NO ESTADO DO AMAZONAS ENTRE**  
**2006 e 2020 - (Km<sup>2</sup>)**



Fonte: PPCD-AM, 2008

### Desmatamento no sul do Estado

As maiores frentes de desmatamento no Estado do Amazonas ocorrem ao longo da região sul do Estado, numa área que envolve 13 municípios e cerca de 390 mil quilômetros quadrados, cobrindo os municípios que fazem fronteira com os Estados do Pará, Mato Grosso, Rondônia e Acre. Com base nas fiscalizações e monitoramento da ocorrência de focos de calor e desmatamento no Estado, por meio de aplicações de geotecnologias como o Sensoriamento Remoto e o geoprocessamento para análise das informações disponibilizadas pelo INPE (Sistema PRODES, DETER e Focos de Calor), o instituto de Porteira Ambiental do Amazonas (IPAAM) evidenciou que as rodovias estaduais e federais continuam sendo os grandes vetores do desmatamento. O cenário torna-se mais complexo devido à grande quantidade de ramais clandestinos na floresta (estradas endógenas), que partem das estradas oficializadas, principalmente a BR-364 que é limítrofe dos municípios do sul do Estado, ligando-os aos Estados do Acre e Rondônia.

A intensificação das atividades de agricultura e pecuária e as ocupações ilegais ligadas à forte pressão dos grileiros no sul do Estado tornaram-se fatores de fundamental importância para a implementação do plano de combate aos crimes ambientais, com ênfase no desmatamento.

Os esforços empreendidos para frear o desmatamento no Sul do Estado têm permitido estabilizar a área desmatada anualmente na região, como mostra a tabela a seguir.

**TABELA 1.14**  
**INCREMENTO DO DESMATAMENTO NO SUL DO ESTADO DO AMAZONAS**

Município	Área Desmatada - KM <sup>2</sup>		
	2006	2007	2008
Boca do Acre	1.808	1.839	1.875
Lábrea	2.864	2.976	3.044
Canutama	768	810	849
Humaitá	616	629	650
Manicoré	1.367	1.406	1.447
Novo Aripuanã	736	780	844
Apuí	1.433	1.529	1.600
Total	9.592	9.969	10.309

Fonte: <http://www.dpi.inpe.br/prodesdigital/prodesmunicipal.php>

### **Ações do CEUC na Luta Contra o Avanço do Desmatamento no Sul do Estado**

Os estudos realizados pelo Projeto de Gestão Ambiental Integrada do Amazonas (PGAI) entre 2003 e 2004 na região do sul do Estado do Amazonas sugeriram a criação de um Mosaico de Unidades de Conservação na região. Foram identificadas ameaças como a grilagem de terras públicas e um aumento acentuado da violência no campo envolvendo a expulsão de comunidades tradicionais das suas áreas de uso, bem como extração ilegal de madeira e garimpos clandestinos. Foram conduzidos estudos conclusivos e consultas públicas e em 2005 foi criado o primeiro mosaico de UCs no Amazonas, denominado Mosaico do Apuí. Esta área é composta por nove UCs que abrangem uma área total de 2,5 milhões de hectares. São quatro florestas estaduais, dois parques, duas reservas de desenvolvimento sustentável e uma reserva extrativista. O Mosaico do Apuí está em fase final de conclusão do seu plano de gestão e conselho gestor, previsto para o primeiro semestre de 2010. O CEUC tem assegurados recursos do Programa ARPA e da WWF-Brasil para a sua implementação.

O CEUC mantém estreitas relações de parceria com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) na condução de operações de fiscalização e ações compartilhadas de gestão, pois no entorno do mosaico encontram-se dois parques federais (Juruena e Campos Amazônicos) e uma Floresta Nacional (Jatuarana). Mantém também uma parceria com a Secretaria Estadual de Meio Ambiente de Mato Grosso para a troca de informações sobre inteligência e levantamentos biológicos para integrar ações de gestão com as UCs limítrofes com aquele Estado.

A fim de evitar impactos ambientais potencialmente provenientes da execução das obras da rodovia BR-319 que liga Manaus (AM) a Porto Velho (RO), o governo do Estado do Amazonas trabalha, por meio da SDS, na implementação de UCEs no entorno da obra para preparar a região para uma gestão dentro dos princípios de ordenamento territorial. No âmbito das Unidades Federais, foram criados, somente no ano de 2008, dois Parques, duas Florestas Nacionais e duas Reservas Extrativistas, totalizando uma área de 5,5 milhões de hectares protegidos, abrangendo os municípios de Tapauá, Beruri, Canutama, Lábrea e Pauini.

Como parte das ações para o incentivo da construção da BR-319 dentro de uma política ambiental de conservação, a SDS fez parte de um Grupo de Trabalho criado pelo Ministério do Meio Ambiente por meio da Portaria 295, de 22 de setembro de 2008, para auxiliar no fornecimento das informações acerca da área. O objetivo do GT foi elaborar diretrizes para subsidiar a criação das Unidades de Conservação, construir o plano de implementação de suas ações e acompanhar o Licenciamento Ambiental da BR 319. A primeira ação foi elaborar uma proposta integrada e efetiva de implementação das UCs, tanto federais como estaduais, na área de influência da rodovia.

### **Projeto de Reflorestamento em Áreas de Intensa Pressão do Desmatamento no Sul do Estado do Amazonas**

O governo do Amazonas elaborou em outubro de 2009 o Projeto de Reflorestamento em Áreas de Intensa Pressão do Desmatamento no Sul do Estado do Amazonas, que consiste na realização de ações integradas e multidisciplinares para enfrentar os principais vetores de desmatamento no Sul do Estado. As ações abrangem a regulação e o controle ambiental na prevenção e no combate do desmatamento ilegal, a promoção de políticas públicas estaduais de conservação e manejo sustentável dos recursos naturais, a recuperação de áreas degradadas e a promoção do desenvolvimento sustentável por meio de atividades produtivas rentáveis e adaptadas à realidade local.

### **Programa Boca do Acre Legal**

A formulação e implementação do Programa Boca do Acre Legal tem por objetivo estimular a legalização das atividades produtivas rurais, priorizando as áreas de influência direta da BR-317, oferecendo novas alternativas de produção rural sustentáveis de base florestal (madeireiro e não madeireiro, agrossilvopastoril e extrativismo), a partir de novas referências socioambientais e tecnológicas.

### **Programa Terra Legal**

O governo do Estado do Amazonas participa do Programa Terra Legal, que no Amazonas está concentrado no município de Lábrea. O Programa, uma iniciativa do Governo Federal em parceria com o governo do Estado e a Prefeitura Municipal de Lábrea, permitiu construir uma agenda de compromissos pela redução do desmatamento e das queimadas, pela valorização da floresta e da economia local e pelo fortalecimento da cidadania, envolvendo os três níveis federativos em torno de três temas: regularização fundiária, regularização ambiental e desenvolvimento da produção sustentável.

**RECOMENDAÇÃO 7 – Dar seqüência à vinculação de programas intersetoriais, como a Zona Franca Verde, os corredores ecológicos e o Projeto de Gestão Ambiental Integrada do Amazonas (PGAI/SPRN/PPG7), com a consolidação de unidades de conservação de uso sustentável.**

O Projeto PGAI/SPRN/PPG7 foi encerrado em 2007. A seguir, os vínculos das UCs de usos sustentável com o Programa Zona Franca Verde e o projeto de Corredores ecológicos.

## Zona Franca Verde (ZFV) e conservação

O Programa Zona Franca Verde (ZFV) constitui o marco geral de atuação das ações do governo do Amazonas na área ambiental, incluindo a conservação e o uso sustentável da biodiversidade (ver também os capítulos 2 e 3). Considerando que a maior parte das UCs (32 das 41) é de uso sustentável, muitos dos programas de apoio à produção sustentável agropecuária, da pesca, florestal e de produtos não-florestais também têm como beneficiárias as populações residentes nas UCs. A seguir se apresentam exemplos de ações para a geração de renda entre comunidades residentes das UCs a partir de programas de apoio às cadeias produtivas (tema que se aprofunda no capítulo 3).

## Manejo do pirarucu em Unidades de Conservação

O manejo de pirarucu iniciou-se em 1999 a partir da iniciativa de pesquisadores e pescadores na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. O manejo só foi possível ao unir a iniciativa de moradores ribeirinhos e o desenvolvimento da técnica de levantamento de estoque através da contagem visual. Depois de dez anos de manejo desta espécie esta atividade acontece em dez áreas entre unidades de conservação, áreas de acordos de pesca e Terras Indígenas envolvendo aproximadamente 1.500 pescadores (tabela 1.15).

**TABELA 1.15**  
**MANEJO DO PIRARUCU EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**

Indicadores	2006	2007	2008
Nº. de Pescadores	1424	1391	1546
Produção (toneladas)	785	628	535
Faturamento bruto (R\$)	2.559.969	2.179.050	2.082.807

Fonte: CEUC/SDS, 2009.

## Cadeias Produtivas de Produtos Florestais Madeireiros e Não-Madeireiros

As ações de manejo de recursos florestais vêm acontecendo com apoio do CEUC na viabilização de políticas públicas de incentivo e melhoria das cadeias de produtos da diversidade social e biológica (tabela 1.16). A Política Nacional de Preço Mínimo no Amazonas está centrada na castanha e na borracha.

O CEUC também promove o manejo de plantas e sementes oleaginosas para a produção de óleos de andiroba, copaiba e muru-muru com grande potencial de exploração e de mercado. O apoio à exploração sustentável com capacitação técnica e estruturas fundamentais para uma boa qualidade de produção tem sido de grande importância para incentivar a cadeia.

**TABELA 1.16**  
**MANEJO DE PRODUTOS FLORESTAIS NAS UCs**

<b>Cadeias Produtivas nas UCs</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>Total</b>
Famílias Beneficiadas	200	660	900	1.760

Fonte: CEUC, 2009.

O manejo madeireiro vem sendo incentivado através de elaboração de planos de manejo florestal de baixo impacto com capacitações e assessoria para o licenciamento (tabela 1.17).

**Tabela 1.17**  
**PLANOS DE MANEJO FLORESTAL COMUNITÁRIO NAS UCs.**

<b>Unidade de Conservação</b>	<b>Nº. de Planos de Manejo</b>	<b>Famílias Envolvidas</b>	<b>Volumetria Total (m³)</b>
RDS Cujubim	1	15	491
RDS Uatumã	14	142	1.508
RDS Rio Negro	10	100	3.466
RDS Piagaçu-Purus	1	12	490
RDS Uacari	6	36	3.000
RDS Mamirauá	8	49	2.373
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>354</b>	<b>11.328</b>

## **Turismo**

A geração de renda a partir da implementação de programas de uso público envolvendo ecoturismo e pesca esportiva são oportunidades de grande potencial. Em 2009 foi elaborado o primeiro plano de desenvolvimento da pesca esportiva na RDS do Uatumã e estão sendo realizados esforços na definição de diretrizes e direcionamento de investimentos para o desenvolvimento do turismo em áreas estratégicas.

## **Corredores Ecológicos**

Como mencionado acima, a SDS tem um acordo firmado com o Projeto Corredores Ecológicos. A área de atuação do projeto no Estado do Amazonas é o Corredor Central da Amazônia (CCA) que inclui áreas protegidas (terras indígenas e UCs estaduais, federais e municipais), bem como áreas de interstício. Prevê o diagnóstico da situação fundiária ao longo das rodovias estaduais (AM 010, AM 240, AM 352) do Estado do Amazonas.

**RECOMENDAÇÃO 8 – Explorar as possibilidades de implementação de instrumentos que gerem recursos para a conservação (taxas, concessões, royalties, mecanismos de compensação e esquemas de contribuição voluntária).**

O Capítulo VII, da Lei Complementar no. 53, sobre o Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC) trata de concessões, compensações e produtos e serviços ambientais. O conceito por trás da lei é de que os recursos gerados nas UCs devem ser revertidos em benefícios para as próprias UCs, diretamente ou por meio do Fundo Estadual de Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável para viabilizar o Programa Bolsa Floresta e outros programas de conservação ambiental. Este fundo estadual foi estabelecido por meio da Lei de Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável (Lei n. 3.135, de 5 de junho de 2007). Entre os recursos contemplados na Lei Complementar no. 53 estão aqueles derivados das concessões de serviços, entradas de visitantes, multas e outros, bem como uma porcentagem, que depende do impacto ambiental (com um mínimo de 0,5%), dos custos totais de empreendimentos com impactos ambientais significativos.

O governo do Estado tem reforçado de maneira notável o financiamento do SEUC, tanto por meio do orçamento regular como de outras fontes de financiamento (ver a tabela seguinte). É importante mencionar que nos últimos anos o financiamento das UCEs passou a depender cada vez menos de doações internacionais (recursos geralmente menos estáveis e com altos custos de negociação) para depender mais de recursos do setor público e privado com base em instrumentos estabelecidos em marcos legais. Estes recursos, além de significarem uma ampliação da base de financiamento, têm maior estabilidade no tempo, criando um contexto mais favorável para alcançar as metas de conservação.

**TABELA 1.18**  
**RECURSOS CAPTADOS PELA SDS NO PERÍODO 2006 a 2009 (E PREVISTOS EM 2010)**

<b>Origem dos recursos</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Investimento Programa ARPA (Governo Federal)</b>	1.631.034	1.249.092	1.808.856	172.766	920.000
<b>Investimento Rede de Conservação (WWF, MOORE, FDB)</b>	3.366.944	3.296.889	4.052.394	2.673.469	3.500.000
<b>DNIT</b>	-	-	-	-	9.958.550
<b>PETROBRAS</b>	-	-	-	-	18.362.860
<b>TOTAL (R\$)</b>	<b>4.997.978</b>	<b>4.545.980</b>	<b>5.861.250</b>	<b>2.846.234</b>	<b>32.741.410</b>

Fonte: CEUC/SDS, 2010

Atualmente, o CEUC conta com o apoio financeiro da Fundação Moore, Programa ARPA e WWF para identificar áreas de relevante interesse no que se refere à alta biodiversidade e/ou alta vulnerabilidade, apresentando proposições de usos adequados, bem como apoio à criação e gestão de Unidades de Conservação. Para realizar as atividades de implementação das Unidades de Conservação, a SDS, por meio do CEUC, tem captado recursos de diversas fontes orçamentárias. O Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA), financiado pelo Banco Mundial, KfW e WWF, apóia a SDS desde 2005 com R\$5 milhões anuais para implementar nove Unidades de Conservação Estaduais: duas de Proteção Integral e sete de Uso Sustentável. As parcerias com a sociedade civil organizada fazem parte da estratégia de implementação das Unidades adotada pelo Estado, principalmente na elaboração dos planos de gestão e manejo de recursos naturais de forma sustentável.

De 2005 a 2009 foram investidos mais de R\$ 9 milhões para a confecção dos Planos de Gestão, Conselhos Gestores, organização comunitária, geração de renda e implantação de um sistema de monitoramento e uso da biodiversidade para mais 12 UCs.

Além dos investimentos já mencionados, a SDS conta, também, com recursos do WWF para a implementação do Mosaico do Apuí no sul do Estado, e para a implementação da infraestrutura e logística das UCs. Para 2010, a SDS conta também com recursos provenientes do Ministério dos transportes (DNIT) para a implementação das Unidades de Conservação situadas na área de influência da BR 319, bem como, com recursos provenientes da Petrobras referentes à compensação ambiental das obras do Gasoduto Coari-Manaus (ver também o capítulo 2).

Uma experiência chave na conservação da floresta nas UCEs tem sido o Programa Bolsa Floresta (ver quadro 1.1).

### Quadro 1.1

#### **Programa Bolsa Floresta**

O Programa Bolsa Floresta (PBF) é pioneiro no pagamento de serviços ambientais para as populações que vivem em áreas florestais da Amazônia e que se comprometem com a redução do desmatamento. Foi instituído pelo governo do Estado do Amazonas por meio da SDS em 2007. As famílias moradoras de Unidades de Conservação do Estado do Amazonas recebem uma compensação por adotar práticas que permitem conservar a natureza. Na prática, o programa consiste em uma compensação às comunidades por optarem por práticas e desenvolverem atividades econômicas que prescindem do desmatamento, diante das pressões da pecuária e outras.

O programa é parte de uma estratégia pioneira de relevância mundial. Está direcionado para o desenvolvimento da cadeia produtiva dos bens e serviços ambientais de base florestal.

O programa possui 4 componentes:

- 1 Bolsa Floresta Familiar: um valor mensal (atualmente de R\$ 50,00) entregue à família, que decide sobre seu uso. Tem como contrapartida a participação nas oficinas do programa e o compromisso de não desmatar;
- 2 Bolsa Floresta Associação: um valor pago à Associação de Moradores da Unidade de Conservação, equivalente a 10% do valor anual recebido por todas as famílias de moradores; pode ser utilizado em despesas e investimentos que beneficiem a comunidade, definidos pela mesma em suas Assembléias; requer a participação em atividades da associação;
- 3 Bolsa Floresta Renda: investimentos recebidos pela comunidade, de um valor médio anual de R\$ 4 mil, para apoio à produção sustentável (peixe, óleos vegetais, frutas, mel, e outros). Como contrapartida exige o trabalho para a produção sustentável;
- 4 Bolsa Floresta Social: investimentos recebidos pela comunidade, de um valor médio anual de R\$ 4 mil, para melhorias na educação, saúde, comunicação e transporte da comunidade. Como contrapartida requer a participação em mutirão para apoio às obras comunitárias.\*



A institucionalização do programa se deu por intermédio da Lei Nº. 3.135, sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas, e da Lei Complementar 53, sobre o Sistema Estadual de Unidades de Conservação (Seuc), ambas promulgadas em 5 de junho de 2007. As leis são inovadoras e buscam consolidar uma base jurídica na legislação estadual para estruturar a economia dos serviços e produtos ambientais de origem florestal e assegurar a justiça social com conservação ambiental.

Até dezembro de 2009, o Programa Bolsa Floresta envolveu mais de 6.800 famílias em mais de 10 milhões de hectares de 14 UCs.

O financiamento e a gestão do PBF são realizados pela Fundação Amazonas Sustentável (FAS) por meio de um termo de cooperação com o governo do Estado do Amazonas. A FAS foi criada no dia 20 de dezembro de 2007, por meio de uma parceria entre o governo do Estado e o Banco Bradesco e tem a missão de promover o envolvimento sustentável, conservação ambiental e melhoria da qualidade de vida das comunidades moradoras e usuárias das unidades de conservação no Estado do Amazonas (ver também o quadro 2.1).

Os recursos obtidos pela FAS estão sendo aplicados a longo prazo de forma que apenas os rendimentos, descontada a inflação, são destinados exclusivamente ao Programa Bolsa Floresta Familiar. A FAS recebeu duas doações iniciais, cada uma no valor de R\$ 20 milhões do Banco Bradesco e do governo do Estado do Amazonas. Os recursos são gerenciados pelo Bradesco que assegura também uma contribuição anual mínima de R\$ 10 milhões destinados à implementação dos programas Bolsa Floresta Renda (BFR), Bolsa Floresta Social (BFS) e Bolsa Floresta Associação (BFA), seus programas e projetos de apoio e as atividades de manutenção e administração da FAS. Em 2009, a Coca-Cola se incorporou ao programa com uma doação de R\$ 20 milhões. Entre outros parceiros estão a rede de hotéis Marriott, que firmou um contrato de parceria voltado para a Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) do Juma, através do qual se comprometeu a fazer uma contribuição de US\$ 500 mil anualmente, por quatro anos, totalizando US\$ 2 milhões, além de promover a arrecadação de fundos por meio da contribuição de hóspedes e eventos em seus hotéis, sob o

### **conceito de neutralização da pegada de carbono.**

Recentemente, o BNDES aprovou uma contribuição de R\$ 19,2 milhões do Fundo Amazônia para que a FAS amplie os componentes Renda e Associação do Programa Bolsa Floresta. Estes novos recursos permitirão ampliar o número de famílias beneficiadas a 10 mil. Os recursos destinados ao projeto serão transferidos integralmente aos beneficiários finais, que são as comunidades tradicionais de baixa renda. A FAS se compromete a contribuir ao projeto recursos adicionais equivalentes a pelo menos 50% do valor destinado pelo Fundo Amazônia, como contrapartida para a execução de programas complementares nas UCs no Estado do Amazonas.

\* Governo do Estado do Amazonas (2008), Mudanças climáticas, uma preocupação de todos, Coleção Educação para a Sustentabilidade, vol. 2.



# 2

## Marco legal-institucional e integração entre economia e meio ambiente

As recomendações da AAS no capítulo intitulado “Políticas Ambientais: marco legal-institucional e integração da economia e meio ambiente” contemplam questões institucionais e de gestão pública, o uso de instrumentos econômicos para a gestão ambiental, e aspectos e setores econômicos relevantes como água e saneamento, transporte, ciência e tecnologia e o Programa Zona Franca Verde.

Em geral, foram observados importantes avanços nos aspectos institucionais e de gestão pública a través da criação do Sistema SDS; de maiores recursos dedicados aos temas de gestão ambiental e saneamento; do uso das ferramentas de planejamento estratégico e acompanhamento de indicadores tanto em nível estadual como no sistema SDS; e da criação de novas instituições para tratar de temas que adquiriram maior importância e para os quais a situação no Estado do Amazonas é foco de atenção global, como a conservação de florestas e biodiversidade, a redução do desmatamento, e o tratamento das questões relacionadas às populações indígenas (ver também o capítulo 1). No entanto, as demandas de atuação do Estado nestas áreas também cresceram, tanto pelo contexto global quanto como resultado do desenvolvimento desta temática ao interior do aparato estadual. A adequação dos recursos às demandas e o amadurecimento das instituições envolvidas nos assuntos de meio ambiente e sustentabilidade exigirão tempo e continuidade. Para assegurar esta continuidade, será necessário adotar mecanismos que permitam consolidar estas instituições, por exemplo, por meio da ampliação do quadro de funcionários concursados.

Em termos de instrumentos econômicos, a aplicação do conceito de pagamento por serviços ambientais, embora em etapa ainda embrionária considerando o potencial do Estado, já é referência mundial. Há espaço para a aplicação mais ampla de instrumentos econômicos em outras áreas.

O Programa Zona Franca Verde continua sendo um importante referencial para uma estratégia de desenvolvimento do Estado ao combinar a necessidade de levar o desenvolvimento ao interior com a de proteger o meio ambiente e aproveitar o potencial dos atributos ambientais únicos do Estado. Consolidado este conceito, o programa, ou uma nova geração de medidas no mesmo sentido, precisam ser levadas a outra escala para que se possam estabelecer novas bases econômicas para o Estado. Da mesma forma, embora tenha havido avanços nos setores de água e saneamento, transporte hidroviário e ciência e tecnologia, estes são os primeiros passos para esforços maiores que terão de ser continuados.

Entre os desafios novos relacionados à integração da economia com o meio ambiente que não foram tratados explicitamente nas recomendações, está a crescente importância da mineração. A atividade mineira tem crescido mundialmente. O mapeamento feito pelo CPRM da geodiversidade dos Estados brasileiros mostra grande potencial no Amazonas para caulim, potássio e cassiterita, além de ouro, nióbio, e petróleo e gás. Não se pode ignorar a importância do potencial econômico da mineração, principalmente quando se observa que os únicos municípios do interior do Estado do Amazonas

que não dependem de repasses de recursos do Estado (oriundos em sua maioria das atividades do Pólo Industrial) são Coari, de onde se extrai gás natural, e Presidente Figueiredo, produtor de cassiterita. No entanto, os desafios da mineração do ponto de vista do meio ambiente e da sustentabilidade são muitos e significativos. É positivo que no Estado do Amazonas a questão da exploração mineira seja objeto das competências de uma Secretaria Executiva de Geodiversidade e Recursos Hídricos situada institucionalmente no interior da SDS. Também é positivo o reconhecimento pelo Estado da complexidade ambiental e social do tema. Reconhece-se a importância de gerar uma indústria que agregue valor ao minério, de que o desenvolvimento mineral não é justificável se além de recursos não traz emprego, infraestrutura, encadeamentos produtivos e transferência de tecnologia; a importância, também para este assunto, do ZEE, e as dificuldades de conciliar mineração com proteção ambiental, proteção da biodiversidade, e gestão dos resíduos da atividade <sup>6</sup>. No entanto, não se pode subestimar o desafio de promover o desenvolvimento deste setor com sustentabilidade. Diversos países da América Latina e do Caribe, bem como de outras partes do mundo, têm questionado a conveniência da exploração mineral, principalmente em áreas ambientalmente sensíveis, já que os danos ambientais e sociais são frequentemente significativos e irreparáveis, e que em poucos lugares há mecanismos sólidos de transferência dos benefícios da mineração das empresas para a população.<sup>7</sup>

A seguir, a análise das 11 recomendações da AAS pertinentes ao marco legal-institucional e à integração entre economia e meio ambiente.

**RECOMENDAÇÃO 1 – Estabelecer metas específicas a serem atingidas como resultado das políticas, com prazos firmemente fixados e sistemas de indicadores que permitam medir os avanços.**

**RECOMENDAÇÃO 2 – Fortalecer a articulação, integração e coordenação de políticas para o desenvolvimento sustentável mediante a utilização mais intensa do planejamento.**

Estas duas recomendações podem ser consideradas conjuntamente, pela importância do planejamento tanto na definição de metas e indicadores relevantes como na integração, articulação e coordenação de instituições e políticas.<sup>8</sup>

O governo do Estado implementou várias ações de fortalecimento do setor público, como instrumentos de gestão, capacitação, redes de comunicação, oficinas de gestão de projetos e outras, em particular por meio do componente do Programa Nacional de Apoio a Modernização da Gestão e do Planejamento dos Estados e do Distrito Federal (PNAGE) no Amazonas. Intensificaram-se as ações de planejamento do desenvolvimento sustentável por intermédio da Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico (SEPLAN), responsável pela coordenação e controle da execução das políticas públicas e da elaboração, revisão, acompanhamento e avaliação do Plano Plurianual (PPA). A SEPLAN inclui entre suas competências a melhoria da qualidade dos serviços públicos do Estado e conta com um Comitê Técnico de Planejamento (COTEPLAN), responsável pela implantação do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) nos órgãos públicos.

<sup>6</sup>Ver “Diretrizes para a Sustentabilidade da Mineração e Exploração de Óleo e Gás no Estado do Amazonas, 2009”, Secretaria Executiva de Geodiversidade e Recursos Hídricos/SDS e Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral do Ministério de Minas e Energia.

<sup>7</sup>A 18ª e a 19ª sessões da Comissão de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas tem entre seus temas prioritários a mineração.

<sup>8</sup>Veja também o Capítulo 1, recomendação 2, que trata da articulação e coordenação com órgãos federais e municipais em matéria de conservação.

A atuação do governo do Estado na área de meio ambiente e desenvolvimento sustentável nos últimos anos foi norteadada por dois processos de planejamento: o Plano Plurianual (PPA) do Estado para 2008-2011, e o processo de planejamento estratégico do Sistema SDS, realizado a partir do final de 2007.<sup>9</sup>

O PPA para o período 2008-2011 está fundamentado em dois blocos estratégicos: a interiorização do desenvolvimento e a garantia da sustentabilidade de Manaus. Com base nestes blocos estratégicos, se definiram três mega-objetivos, entre os quais está o “Desenvolvimento econômico e sustentável”. Estas estratégias e mega-objetivos norteiam programas que dependem da interação de diferentes áreas do governo, como o Programa Zona Franca Verde (ZFV) e alguns programas de desenvolvimento de infraestrutura e serviços públicos, tratados abaixo. Com efeito, o ZFV, objeto da recomendação no. 5, representa um eixo articulador das ações dos diferentes órgãos estaduais no que se refere ao desenvolvimento sustentável do interior do Estado. Nesse sentido, o PPA tem contribuído para uma melhor articulação, integração e coordenação das ações dos diferentes órgãos do governo relacionados à temática transversal do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável. Com base no PPA, foram estabelecidos indicadores de desempenho, de gestão e de resultados dos programas e ações, bem como metas dos órgãos do governo do Estado, inseridos no Sistema de Informações Governamentais do Amazonas. Em termos do acompanhamento e divulgação das metas e resultados, é significativa a implantação do sistema E-Siga ([www.e-siga.am.gov.br](http://www.e-siga.am.gov.br)) que permite o acompanhamento pelo público em geral de indicadores dos diferentes órgãos do governo do Estado relacionados ao meio ambiente e à sustentabilidade.<sup>10</sup>

O primeiro exercício de planejamento estratégico do Sistema SDS foi realizado em 2007. Contou com a participação dos colaboradores das cinco instituições que compunham o Sistema (SDS, IPAAM, FEPI (atual SEIND), CIGÁS e ADS). Seguiram-se exercícios anuais de Planejamento Operacional, para definir metas e linhas de ação para o ano seguinte. Como primeiras experiências, estes exercícios constituíram instâncias de aprendizado e de organização das ações da Secretaria. Permitiram observar como as instituições vinham funcionando de fato e identificar gargalos administrativos, duplicação de funções e outros problemas. Também permitiram consolidar temas relevantes na agenda da Secretaria. Como parte do processo de melhora na gestão pública, foram introduzidas práticas de gestão de projetos, gestão orçamentária compartilhada e outras ferramentas.

Com o processo de Planejamento estratégico, também foram definidas metas para cada instituição e para secretarias ou gerências ao interior destas. Essas metas e indicadores passaram a ser acompanhadas por meio de painéis de gestão à vista. As metas e indicadores definidos são, em sua maioria, de gestão e de processo. Há poucas metas ou indicadores que refletem o impacto externo, das atividades das instituições. Entre as exceções, cabe mencionar que o IPAAM tem entre suas metas a redução da área desmatada e do número de focos de calor.<sup>11</sup> Embora os indicadores de gestão e processos sejam essenciais, e apesar de que múltiplos fatores e atores tenham influência sobre os resultados, os indicadores de impacto são uma medida necessária da efetividade das instituições (ver também a recomendação 1 do capítulo 4).

O ponto de referência para muitas metas ainda é recente (2008 ou 2009), de modo que não é possível, neste momento, observar tendências em termos do cumprimento das metas ao longo do tempo, nem se as metas estão sendo estabelecidas de maneira adequada e de acordo com os objetivos e os fatores internos e externos que afetam o trabalho dos órgãos em questão.

<sup>9</sup>Merece menção também a implementação de sistemas de gestão da qualidade (SGQ) em diversos órgãos públicos. Em fevereiro de 2010 estava em curso o processo de certificação da SDS em conformidade às normas ISO 9001.

<sup>10</sup>Ver também o Capítulo 4, que se refere ao acesso à informação.

<sup>11</sup>Estas metas também estão incluídas no Plano Estadual de Prevenção e Controle do Desmatamento no Amazonas (PPCD-AM)

Em alguns casos, foram definidas metas sem que houvesse, ainda, a alocação dos recursos necessários para cumpri-las. Por exemplo, embora esteja no planejamento da SDS o apoio aos municípios na questão da gestão dos resíduos sólidos (que por lei são de competência municipal), e embora se tenha avançado no apoio a algumas prefeituras, os recursos disponíveis ainda não permitem a execução plena das ações necessárias e o acompanhamento das metas definidas.

O amadurecimento de uma cultura de planejamento e gestão, através de ciclos sucessivos de planejamento, e uma maior integração do corpo de funcionários nesses ciclos, tenderá a gerar melhorias contínuas na relevância das metas e indicadores e em sua utilidade para assegurar o cumprimento da missão de cada órgão. É importante que as ações e metas definidas sejam acompanhadas dos recursos necessários.

Um fator adicional de impulso ao estabelecimento e acompanhamento de metas e indicadores têm sido as exigências de doadores e parceiros do Estado.

### **RECOMENDAÇÃO 3 – Fortalecer as ações de fiscalização ambiental preventiva com pessoal, recursos materiais, capacitação e coordenação entre os responsáveis pela fiscalização, tanto dentro do Estado como nos níveis federal e municipal.**

Uma conclusão de diferentes órgãos do Estado na execução das ações de sua competência tem sido a de que um grande fator a contribuir à ilegalidade é a falta de informação e capacidade dos agentes. Nesse sentido, tem sido feito um esforço de não apenas punir os atos ilegais, mas também de prover informação e contribuir à construção de capacidade de cumprimento da lei. Além das diversas iniciativas de educação ambiental descritas no capítulo 4, se implementaram o Programa Fique Legal, voltado para a legalização das atividades florestais, e a Campanha Pescador Fique Legal, voltado para a regularização da pesca artesanal.

Implantado em 2009, o Programa Fique Legal tem por objetivo estimular a legalização das atividades florestais de comunitários e pequenos empreendedores, por meio de ações integradas para aprimorar a gestão ambiental, promovendo o emprego e a geração de renda. O programa “Fique Legal” é o principal instrumento de promoção da agenda florestal e extrativista desenvolvido pelo Estado. Por meio de uma parceria interinstitucional, está sendo possível levar aos municípios e às bases produtoras um programa que, além de esclarecer sobre os diversos níveis da gestão ambiental e do arcabouço legal, também atende produtores, extrativistas e pequenos empreendedores, no que se refere à formalização e legalização de suas atividades. O Programa já foi realizado em 42 municípios. A implementação do programa conta com a parceria institucional do IPAAM, ADS, IDAM, SETRAB e das Prefeituras Municipais.

A Campanha Pescador Fique Legal, coordenada pelo IPAAM, foi iniciada em 2008, com o objetivo de esclarecer a pescadores, armadores, feirantes e consumidores as normas que disciplinam a pesca, incluindo critérios para evitar a compra ou venda de peixes cuja captura foi ilegal. São promovidas reuniões preparatórias com representantes dos pescadores e Prefeituras. Durante a realização da Campanha, são desenvolvidas ações como distribuição de material, fixação de cartazes, diálogo com feirantes, pescadores e consumidores em feiras, mercados, portos, Aeroporto, e no entroncamento das estradas AM 010 e da BR 174. As campanhas são realizadas no período que antecede defeso reprodutivo. Realiza-se em parceria com representantes de classe e Prefeituras, CEUC/SDS, SNPH, ARSAM, SEPA/SEPROR, Ministério da Pesca e Aquicultura, Assembleia Legislativa do Amazonas, Batalhão Ambiental da Polícia Militar, AMAZONASTUR, Federação de Pescadores do Estado do Amazonas e Secretaria Municipal de Produção, Abastecimento e Mercado de Manaus.

Há componentes de fiscalização preventiva também no Programa de Monitoramento da Biodiversidade e do Uso de Recursos Naturais em Unidades de Conservação Estaduais do Amazonas (ProBUC) que “objetiva identificar ameaças à biodiversidade de maneira regular e contínua, com foco na geração de subsídios para construção e/ou ajuste nas propostas de manejo dos recursos naturais e informações estratégicas para a gestão das Ucs do Amazonas”; e no Programa Agente Ambiental Voluntário. Este último, regulamentado em 2008, envolve a participação de comunitários voluntários, sem poder de polícia, na vigilância e monitoramento ambiental das Unidades de Conservação Estaduais, na conscientização da população usuária sobre o uso adequado dos recursos naturais e sua conservação, e na comunicação aos órgãos fiscalizadores da ocorrência de infrações na Unidade de Conservação e Zona de Amortecimento.

As iniciativas de fiscalização preventiva ainda são concentradas em áreas e assuntos específicos.

#### **RECOMENDAÇÃO 4 – Fortalecer a capacidade das instituições ambientais do setor público mediante a adequação dos orçamentos e recursos humanos para que sejam estáveis e eficazes ante as necessidades de planejamento, implementação e monitoramento dos planos, programas e projetos.**

Em termos de fortalecimento institucional, criaram-se ou reestruturaram-se instituições e reforçaram-se os recursos (orçamentários e humanos) dedicados aos temas de meio ambiente e desenvolvimento sustentável. Adicionalmente, os investimentos em tecnologia, a adoção de práticas de gestão, e a construção de capacidade entre os parceiros, particularmente municípios, tem ajudado a tornar mais efetiva a aplicação dos recursos humanos e orçamentários do Estado. Cada um desses aspectos está descrito adiante.

No entanto, ainda não há uma perfeita adequação dos recursos às ações definidas por meio dos processos de planejamento. Meio ambiente e desenvolvimento sustentável ainda são assuntos relativamente jovens na agenda pública, e as demandas são e continuarão sendo crescentes na medida em que se consolida um padrão de valorização dos recursos naturais e ecossistemas únicos do Estado. Nesse sentido, a dotação em recursos dessas instituições deve ser vista como um processo em andamento, com bons resultados mas ainda com importantes desafios pela frente.

O capítulo 1 (recomendação 5) trata deste assunto especificamente em relação ao sistema estadual de unidades de conservação.

### **Reforma institucional e novas instituições**

Desde 2007 alguns órgãos foram reestruturados e outros, dedicados a temas de importância crescente, foram criados. Em 2007, no contexto da Reforma Institucional do governo do Amazonas, a Lei Delegada no. 66 de 9 de maio de 2007, formalizou as finalidades, competências e estruturas da SDS, bem como sua relação com suas entidades vinculadas (IPAAM, FEPI (hoje SEIND), ADS). Ao interior da SDS, entre outras medidas criou a Secretaria Executiva de Geodiversidade e Recursos Hídricos para promover o desenvolvimento de políticas públicas que valorizem o papel do Estado do Amazonas como gestor dos recursos naturais e o fomento à produção mineral e de óleo e gás sustentável. A Lei no. 3.244 de 4 de abril de 2008 criou, no interior da SDS, a Unidade Gestora do Centro Estadual de Mudanças Climáticas (CECLIMA) e do Centro de Unidades de Conservação (CEUC), este último tratado no capítulo anterior. A Lei Delegada Nº. 118, de 18 de maio de 2007, criou a ADS por meio da re-estruturação da Agroamazon e incorporação da Afloram que alterou a denominação e

os objetivos da Agência de Agronegócios do Estado do Amazonas (AGROAMAZON). Dentro da estrutura organizacional do IPAAM, o Grupo Estratégico de Combate a Crimes Ambientais (GECAM) foi criado no fim de 2007. Finalmente, por meio da Lei Nº. 3.403 de 07 de julho de 2009, criou-se a Secretaria de Estado para os Povos Indígenas (SEIND), que substituiu a Fundação Estadual dos Povos Indígenas (FEPI).

Cabe mencionar também, como inovação institucional, a criação da Fundação Amazonas Sustentável (FAS) (ver quadro 2.1).

### **Quadro 2.1**

#### **Fundação Amazonas Sustentável**

##### **Inovação institucional para o desenvolvimento sustentável**

A Fundação Amazonas Sustentável (FAS) foi criada em dezembro de 2007, por meio de uma parceria entre o governo do Estado do Amazonas e o Banco Bradesco, como instituição público-privada, sem fins lucrativos, não governamental e sem vínculos político-partidários. Sua missão principal é promover o “desenvolvimento sustentável, a conservação ambiental e melhoria da qualidade de vida das comunidades moradoras e usuárias das unidades de conservação do Estado do Amazonas.” Suas principais atividades durante seus primeiros dois anos de vida dizem respeito à implementação do programa Bolsa Floresta (ver Capítulo 1 e recomendação 8). Funciona com base em um fundo fiduciário de 60 milhões de dólares contribuídos em partes iguais pelo Banco Bradesco, a Coca-Cola e o governo do Estado.

Na gestão do Programa, a FAS coopera com os órgãos públicos e complementa seus esforços e seus recursos, inclusive suprindo gargalos financeiros, de infraestrutura e técnicos encontrados na execução de políticas públicas e procedimentos. Pode fazê-lo por ter uma flexibilidade na administração dos recursos (públicos e privados) que deriva da transparência e do selo de confiança outorgados por auditoria externa por instituições de renome, que substituem os controles burocráticos característicos da administração pública, que, ainda que com razão de ser, muitas vezes impedem uma alocação eficiente dos recursos. A gestão dos pagamentos da FAS é feita pela Deloitte. A prestação de contas da Diretoria é auditada pela PricewaterhouseCoopers e submetida, sucessivamente, ao Conselho Fiscal, ao Conselho de Administração e ao Ministério Público Estadual. Os Conselhos de Administração, Fiscal e Consultivo contam com representantes do governo, do setor privado e de ONGs, de experiência e reputação reconhecidas.

A experiência é da máxima relevância para que os empreendimentos sob o conceito de pagamento por serviços ambientais e REDD possam ser levados adiante com eficiência, eficácia, e para que a participação do setor privado neste tipo de iniciativa se dê na escala necessária.

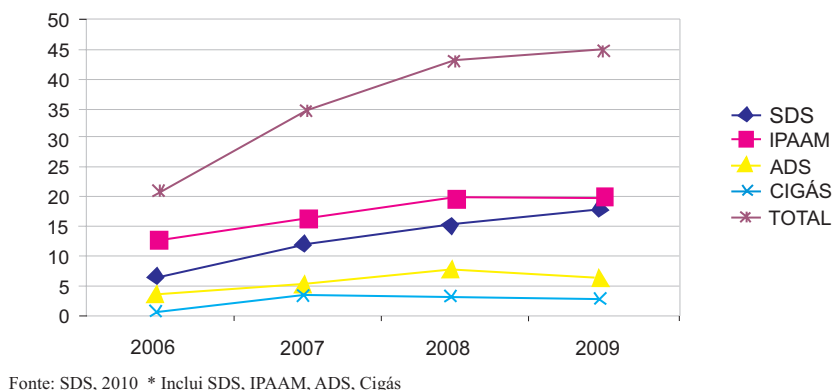
Fonte: entrevista à FAS; FAS, Relatório de Gestão, 2008



## Orçamento

Houve um aumento dos recursos orçamentários destinados ao Sistema SDS no período 2006 a 2009 (ver gráfico 2.1).

**GRÁFICO 2.1**  
**EVOLUÇÃO ORÇAMENTÁRIA DO SISTEMA SDS\* NO PERÍODO 2006 A 2009 COM RECURSOS DO GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS (MILHÕES DE REAIS, CORRENTES)**

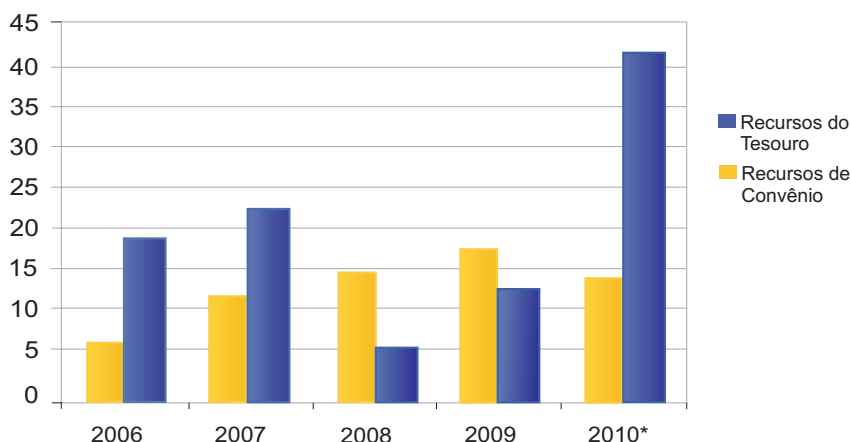


Além dos recursos do Tesouro, a SDS capta importantes recursos externos (ver gráfico 2.2). Estes incluem recursos de convênios com outros órgãos públicos, ONGs, organismos internacionais e instituições acadêmicas; a compensação pelas obras do Gasoduto Coari-Manaus; e em paralelo, às atividades executadas pelo Estado, formas inovadoras de financiamento, com a participação do setor privado, de atividades relacionadas ao desenvolvimento sustentável por meio da FAS.

A diversificação das fontes de recursos tem a vantagem de reduzir a vulnerabilidade ao risco de queda na arrecadação fiscal do Estado, fortemente dependente da atividade do Pólo Industrial de Manaus, por sua vez vulnerável às flutuações da economia global. Por outro lado, a dependência excessiva destes recursos pode impedir a consolidação de instituições e a permanência e continuidade de políticas.

**GRÁFICO 2.2**  
**EVOLUÇÃO ORÇAMENTÁRIA DA SDS NO PERÍODO 2006 a 2010 – TESOURO E CONVÊNIOS**

(Milhões de reais)



\* Para o ano de 2010, a SDS conta também com recursos provenientes do Departamento Nacional de Infraestrutura e Transportes (DNIT) para a implementação das Unidades de Conservação situadas na área de influência da BR 319, bem como com recursos provenientes da Petrobras referentes à compensação ambiental das obras do Gasoduto Coari-Manaus.

A proporção dos recursos do Tesouro destinados, por meio dos diferentes órgãos, à gestão ambiental, permaneceu relativamente estável entre 2006 e 2009, enquanto as despesas relacionadas a saneamento aumentaram significativamente em proporção ao total (tabela 2.1).

O governo do Estado também tem investido volumes importantes de recursos em áreas conexas, como ciência e tecnologia, o Sistema Sepror e a regularização fundiária.

**TABELA 2.1**  
**DESPESAS EM SANEAMENTO, GESTÃO AMBIENTAL E CIÊNCIA E TECNOLOGIA, COMO PROPORÇÃO DO ORÇAMENTO TOTAL DO ESTADO**

	2006	2007	2008	2009
Saneamento	1,97%	1,58%	2,18%	3,58%
Gestão Ambiental	0,53%	0,62%	0,66%	0,43%

Fonte: SEFAZ

A insuficiência de recursos orçamentários para algumas funções ainda limita o avanço e o pleno cumprimento do planejamento.

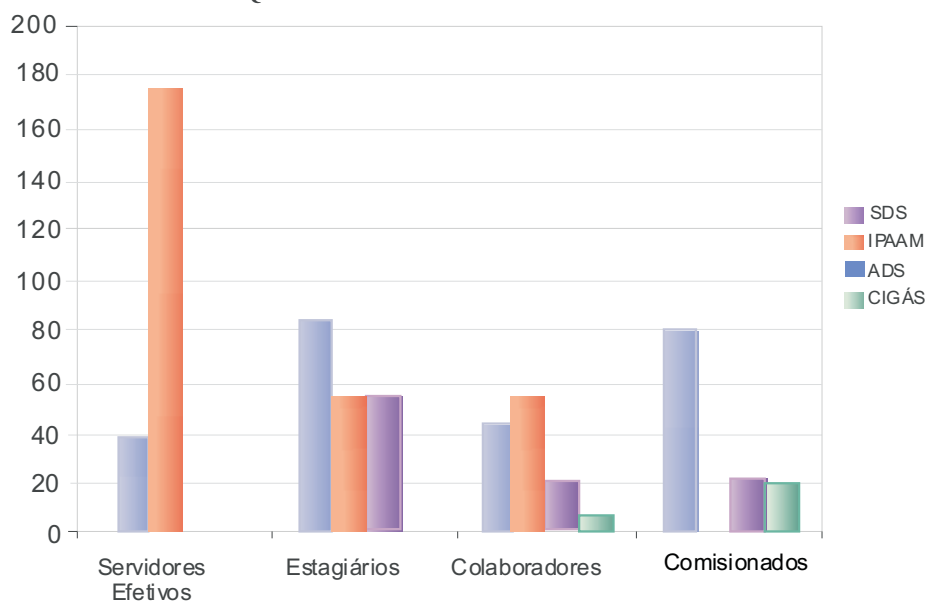
## Recursos humanos

O Sistema SDS conta atualmente com um quadro de pessoal de 653 pessoas. Em algumas áreas, como a de conservação (por meio do CEUC – ver capítulo 1) e a fiscalização (IPAAM), houve um aumento significativo dos recursos humanos. As instituições do Sistema SDS, com o apoio da FAPEAM e da UEA, entre outros, também têm investido de maneira importante em capacitação e treinamento.

À exceção do IPAAM (que em 2008 realizou novo concurso), nas demais instituições os servidores efetivos são poucos (ver gráfico 2.3). Grande parte das funções são realizadas por funcionários em cargos comissionados, bolsistas de instituições parceiras, ou estagiários. É natural que existam tais figuras no corpo de funcionários de uma instituição com demandas variáveis e fontes de financiamento tão diversas. No entanto, reforçar os quadros permanentes permitiria assegurar a continuidade de processos que não dependam da orientação política de um novo governo, e a retenção do conhecimento, da experiência, e dos grandes investimentos em capacitação.



**GRÁFICO 2.3**  
**QUADRO DE PESSOAL DO SISTEMA SDS**



Apesar dos avanços, os recursos humanos ainda são, de acordo com depoimentos dos integrantes dos organismos relevantes, um grande gargalo para que o Sistema SDS e instituições relacionadas (ITEAM, IDAM, por exemplo) possam cumprir efetivamente as diferentes funções relacionadas à gestão ambiental e ao desenvolvimento sustentável no Estado. Parece haver carência de pessoal qualificado em algumas das instituições sediadas em Manaus, mas também de funcionários que possam executar funções-chave no interior.

## Outros aspectos

### Tecnologia para a execução das funções públicas

Algumas instituições – entre as quais o IPAAM e a ARSAM – têm aumentado o uso de ferramentas de geo-referenciamento, geo-processamento e sensoriamento remoto.

O Projeto Amazonas Digital visa disponibilizar aos municípios do Amazonas acesso gratuito à Internet e aos serviços on-line de políticas públicas. Já o modelo de funcionamento da UEA, que tem privilegiado o acesso ao interior, usa a tecnologia de ensino a distância para fazer chegar seus cursos a grande parte do Estado.

Diversas ações estão em vias de implementação pelo Estado através do Sistema Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação e seus parceiros, para fortalecer a infraestrutura científica e tecnológica no Estado e permitir maior efetividade na ação do Estado – e de outros – em relação ao meio ambiente (ver também a recomendação 6). Entre estas destacam-se:

- O Projeto Amazonian Tall Tower Observatory (ATTO): por meio de uma parceria entre a SECT, UEA o INPA-MCT e o Instituto Max Planck da Alemanha, o projeto contempla a implantação de um conjunto de torres para medidas atmosféricas e de impactos ambientais e

climáticos em escala regional e global em São Sebastião do Uatumã, com previsão de investimento de R\$ 30 milhões. O projeto está sendo financiado pela Alemanha (R\$15milhões);

- O Projeto GEO-PICTURES, articulado pela SECT em 2009, para a geração de inovações tecnológicas para o monitoramento ambiental e controle de desastres e assistência às populações em Estado de calamidade; desenvolvimento de sistema integrado de dados; e desenvolvimento de novas tecnologias. O projeto está sendo financiado pela Comunidade Européia com investimentos da ordem de 2,4 milhões de Euros.

No entanto, as demandas em tecnologia e as diferentes soluções disponíveis para ajudar no cumprimento das tarefas do Estado requerem constante reavaliação, principalmente considerando as características únicas do território do Estado do Amazonas, a dificuldade de acesso a uma grande parte de seus municípios a partir da capital, e a necessidade de rapidez na ação para evitar danos irreversíveis.

## Gestão

Em paralelo aos processos de planejamento e acompanhamento de metas e indicadores descritos em referência às recomendações 1 e 2, há esforços – no Estado em geral e no sistema SDS em particular – para melhorar a gestão pública por meio da implementação de instrumentos de controle gerencial de recursos orçamentários e despesas, recursos humanos, compras, entre outros. No contexto do processo de certificação da ISO 9001, o Sistema SDS vem aprimorando mecanismos de controles e de análise dos gastos públicos, e fazendo investimentos em sistemas de Gestão da Qualidade e na Gestão das Pessoas.

### Fortalecimento da capacidade institucional municipal

O Programa de Fortalecimento Institucional da Gestão Ambiental e Territorial do Estado do Amazonas (PGAM), elaborado pelo governo do Estado com objetivo de apoiar os 62 municípios do Amazonas na estruturação e/ou melhoria de seus Sistemas Municipais de Meio Ambiente também tem jogado um papel importante no processo de fortalecimento institucional. Os principais avanços alcançados com o PGAM residem na capacitação de secretários municipais para a estruturação dos sistemas municipais de meio ambiente, e a criação do Fórum Permanente das Secretarias Municipais de Meio Ambiente, que está em fase de estruturação para tomar assento no Conselho Estadual de Meio Ambiente do Amazonas (CEMMAM).

Cabe mencionar também os esforços do IDAM, ITEAM e UEA, entre outros, de fazer chegar seus serviços aos municípios mediante postos, programas específicos ou tecnologia.

**RECOMENDAÇÃO 5 – Consolidar a estratégia do Programa Zona Franca Verde para a geração de emprego e renda, especialmente no Interior do Estado; avaliar a possibilidade de apoiá-la através das compras governamentais.**

O Programa Zona Franca Verde (ZFV) é um marco estratégico que combina os objetivos de interiorização do desenvolvimento, diversificação da economia, e valorização dos atributos ambientais e da biodiversidade únicos do Estado. Como mencionado, ao integrar as diferentes Secretarias

de governo em uma ação articulada de políticas públicas direcionadas para o desenvolvimento sustentável do Amazonas, funciona como instrumento de coordenação dos organismos do Estado. Diversos programas têm sido implementados no marco da direção dada pelo ZFV, incluindo o Proderam (ver recomendação 8); um conjunto de iniciativas na SECT para a solução de problemas de habitabilidade na Amazônia, doenças tropicais, agregação de valor econômico e adensamento das cadeias produtivas, fortalecimento das estruturas de pesquisa e tecnologia; e diversas iniciativas no âmbito do Sistema SEPROR.

No que se refere à utilização das compras governamentais como instrumento de impulso ao Programa, no contexto da consolidação do ZFV criou-se, em 2007, a Agência de Desenvolvimento Sustentável (ADS) por meio da reestruturação da Agência de Agronegócios do Estado do Amazonas (AGROAMAZON) e da Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas (AFLO-RAM). AADS passou a ser vinculada à SDS. As ações da ADS estão centradas em organizações (associações e cooperativas) de produtores rurais envolvidos nas atividades extrativistas, pesqueiras e agropecuárias no âmbito do Estado do Amazonas. Por meio de diversas iniciativas, a Agência trabalha na construção de capacidade produtiva destes produtores, e na criação de mercados para seus produtos por meio da demanda do setor público. Ao assegurar a inexigibilidade de licitação para certos produtos e em certas circunstâncias, a ADS permite o suprimento da demanda local de alguns organismos com produtos locais. Nesse sentido, permitiu avançar na utilização das compras governamentais como instrumento de criação de demanda para a produção local sustentável:

- 1 O Programa de Regionalização da Merenda Escolar (PREME), implementado pela ADS em parceria com SEDUC, SEMED, SEPROR, IDAM, CODESAV, Cooperativas Agrícolas, Associações Rurais e Agroindústrias, tem como objetivo o abastecimento dos colégios da região com produtos locais, estimulando a geração de emprego e renda no Estado, enriquecendo a alimentação dos alunos da rede pública de ensino. Desde 2006, tem crescido em termos do escopo de fornecedores e beneficiários e das receitas e produtos envolvidos (ver tabela 2.2).

**TABELA 2.2**  
**RESULTADOS ALCANÇADOS COM O PREME EM PARCERIA COM A SEDUC E A SEMED**  
**(2006 - 2009)**

	2006	2007	2008	2009
Municípios Fornecedores	22	50	62	64
Cooperativas / Associações	27	44	82	90
Agroindústrias	25	70	74	78
Produtores	2.620	6.800	10.800	11.024
Produtos incorporados	31	56	57	59
Produção adquirida (ton)	2.000	3.594	5.022	5.374
Escolas	220	598	610	700
Alunos	181.800	433.570	446.000	585.106
Recursos ( R\$)	6.000	2.145.199	3.146.723	4.816.748

Fonte: ADS/SDS, 2009.

- 2 Por meio do Programa de Regionalização de Móveis Escolares (PROMOVE), as Cooperativas e Associações de Moveleiros, prioritariamente localizadas no interior do Estado, recebem incentivos para a fabricação desses artefatos, tendo como matéria-prima a madeira oriunda dos Planos de Manejo Florestais Simplificados. O Programa tem permitido a geração de novos empregos, elevação do nível de renda, agregação de valor aos produtos florestais e a especialização de mão-de-obra nas áreas contempladas, estímulo à adoção do Manejo Florestal Madeireiro. Também tem resultado em menor custo para o governo na aquisição de móveis. O programa, instituído em 2005, tem crescido desde 2006 em termos dos municípios fornecedores, produtores e volume de negócios (ver tabela 2.3).

**TABELA 2.3**  
**RESULTADOS ALCANÇADOS PELO PROMOVE (2006 - 2009)**

<b>Resultados Alcançados</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Municípios Fornecedores	12	13	12	20
Produtores	1.200	1.800	1.900	2.000
Carteiras Adquiridas	40.000	60.000	70.000	119.750
Preço unitário das carteiras ( R\$)	55,00	58,00	58,00	58,00
Quadros Brancos	-	-	-	1.925
Preço unitário Quadros Brancos ( R\$)	-	-	179,50	179,50
Recursos aplicados ( R\$)	2.200.000	3.480.000	4.046.000	7.565.342

Fonte: ADS/SDS, 2009.

- 3 Programa de Regionalização do Rancho do Exército – Pre-Rancho. Buscando novos nichos de mercado para os produtores de alimentos do Estado, a ADS encetou negociações com o Exército Brasileiro para a regionalização da alimentação servida nos quartéis do Amazonas, facilitando a comercialização dos produtores rurais locais direto para o Exército. O primeiro fornecimento ocorreu em dezembro de 2007.<sup>12</sup>

Estas iniciativas estão centradas em empreendimentos de pequena escala, principalmente envolvendo atividades primárias ou processamento básico. Ainda são em grande medida dependentes do Estado como principal mercado. Há pouco vínculo com a comunidade empresarial do Pólo Industrial de Manaus (PIM). O volume de negócios do Programa Estadual de Negócios Sustentáveis realizado no âmbito do ZFV foi de 125 milhões de reais em 2009, tendo sido de 28 milhões em 2006.<sup>13</sup>

<sup>12</sup> Além destes programas, foram implementados ou continuaram em operação o Programa de Incentivo à Produção de Fibras de Juta e Malva (apoio para alavancar essa atividade, incluindo a distribuição de sementes e subvenção); o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) do Governo Federal (aquisição de alimentos a partir da identificação da existência de excedentes de produção nas comunidades rurais, limitando a ação dos atravessadores e abastecendo instituições de saúde e sociais); Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Cadeia Produtiva da Pesca e Aquicultura; Projeto Feira de Produtos Regionais; Projeto Sargento Agrário (incorporação ao efetivo militar de técnicos em agropecuária, oriundos do interior amazonense, para estimular os agronegócios nas comunidades do entorno das unidades militares de fronteira); Programa de Produção Florestal e Negócios Sustentáveis (promove os produtos manejados sustentáveis da floresta obtendo resultados significativos e positivos na economia florestal amazonense, com incentivos, intermediação da certificação, e apoio à produção madeireira e não madeireira – borracha, castanha, óleos vegetais).

<sup>13</sup> Dados da ADS, disponíveis no Relatório de Ação Governamental, Síntese 2003-2009.

A médio e longo prazo, o desafio de levar desenvolvimento ao interior do Estado mediante a produção sustentável e a valorização dos ativos ambientais exigirá atenção à mineração sustentável (ver introdução a este capítulo) e às oportunidades do pagamento por serviços ambientais (ver recomendação 7).

**RECOMENDAÇÃO 6 – Aproveitar as condições para o desenvolvimento biotecnológico associado à biodiversidade – existência de megabiodiversidade, conhecimentos tradicionais e instituições de pesquisa, como o INPA e o Centro de Biotecnologia da Amazônia (CBA), melhorando a articulação entre os atores envolvidos, incluindo a sociedade civil, e assegurando a justa distribuição dos benefícios conexos.**

Registram-se, desde 2007, importantes avanços – alguns mencionados anteriormente – no desenvolvimento tecnológico do Estado, incluindo infraestrutura, construção de capacidade/recursos humanos e formação de pesquisadores, através principalmente dos esforços da SECT, UEA e FAPEAM.

No que se refere especificamente à biotecnologia, entre as principais ações e programas da SECT está o programa de “Desenvolvimento Regional e Biotecnologia no Amazonas”, que inclui entre suas ações a implantação de Centros de Inovação Tecnológica, Centros Vocacionais Tecnológicos e Centros de Inclusão Científica; Alfabetização Científica em Espaços Não-Formais de Educação; Apoio à Pesquisa, ao Desenvolvimento de Conhecimentos Científicos e à Inovação Tecnológica; Apoio ao Sistema de Pós-Graduação; difusão e cooperação internacional.

No âmbito da UEA, está em vias de implementação um programa de pós-graduação (incluindo doutorado) na área de biotecnologia, para o qual conta com o apoio da FAPEAM. A UEA também está investindo em programas sobre biodiversidade e bioprospecção.

O potencial de colaboração com o CBA não está plenamente aproveitado, principalmente por dificuldades de natureza institucional no funcionamento do CBA.

Cabe mencionar a iniciativa BIONORTE (Rede de Biotecnologia e Biodiversidade da Amazônia Legal), uma rede que está sendo instituída pelo Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) em parceria com as Secretarias de ciência e tecnologia e com as Fundações de amparo à pesquisa dos Estados da Amazônia Legal para viabilizar projetos de inovação, desenvolvimento e formação com foco na Biodiversidade e Biotecnologia da Amazônia. A coordenação técnica está a cargo do Estado do Amazonas. Investir-se-á R\$13 milhões durante 2010-12 na formação doutoral, na estruturação de laboratórios consorciados, bibliotecas e compartilhamento de metodologias, bancos de dados, intercâmbios de professores e inovações tecnológicas dirigidos ao desenvolvimento de novos processos e produtos em biotecnologia na Amazônia; conhecimento da biodiversidade amazônica; Conservação e uso sustentável da biodiversidade; e bioprospecção e desenvolvimento de bioprodutos e bioprocessos constituem suas principais linhas temáticas.

No que se refere à justa distribuição dos benefícios do uso da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais, embora não haja avanço concreto em instrumentos legais ou institucionais nesse sentido, há esforços que indiretamente e a longo prazo poderão contribuir para este objetivo – desde que também se avance nos mecanismos formais de repartição de benefícios – por meio da educação e construção de capacidade científica entre as comunidades indígenas. Destaca-se, neste sentido, o Programa de Apoio à Iniciação Científica Indígena do Estado do Amazonas (PAIC INDÍGENA) levado adiante pela FAPEAM; e o programa de Formação Científica dos Povos Indígenas do Estado do Amazonas, em processo de formalização e negociação, que se propõe a implantar a

Licenciatura Plena em Educação Indígena em Ensino de Ciências para formar 2500 professores indígenas durante 2010-14, para atuarem no ensino fundamental e médio e na gestão científica no Estado do Amazonas. Concebido e construído pela SECT em parceria com a UEA e a SEIND, conta com o apoio da SEDUC, MEC, MCT, SUFRAMA e diversos outros órgãos regionais e nacionais.

SECT, FAPEAM e UEA fazem parte do consórcio de instituições que, juntamente com o INPA e outros órgãos do Governo Federal, estão trabalhando na criação do Museu da Amazônia. O MUSA se propõe a promover ampla divulgação do acervo de conhecimentos acumulados nos estudos da diversidade social e da biodiversidade, da arqueologia e história natural da região.

**RECOMENDAÇÃO 7 – Adiantar a análise de custo-efetividade e custo-benefício das políticas, planos e projetos; avaliar as possibilidades de incrementar o uso de instrumentos econômicos para a gestão ambiental.**

Não há evidência de que se tenha implementado a prática de realização de análises de custo-efetividade ou custo-benefício na elaboração de políticas, planos e projetos, devido em parte à complexidade de avaliar os benefícios, que em muitos casos são múltiplos e interdependentes, bem como os custos, considerando a importância dos ativos ambientais de difícil valoração.

O Estado se beneficiaria do fortalecimento, dentro de seu quadro de funcionários, do corpo de economistas com especialização nessas técnicas e em economia ambiental de modo geral, bem como de uma maior ênfase a esta área na UEA. O Estado tem situações únicas que apresentam grandes e urgentes dilemas para a valoração de ativos ambientais e serviços ambientais. Essa característica exige que se construa capacidade local sólida de análise nesse âmbito, aproveitando a longa experiência de outras regiões e países nesse assunto e a grande produção acadêmica a respeito, principalmente se o mercado de pagamento por serviços ambientais pretende ser explorado de maneira mais ampla.

Um avanço relacionado à avaliação de custos e benefícios ambientais é a inclusão de critérios ambientais nos créditos outorgados pela Agência de Fomentos do Estado do Amazonas (AFEAM). Em julho de 2007 a Diretoria da AFEAM iniciou o processo de inclusão do item ambiental em sua matriz de risco. Passou a considerar aspectos ambientais como fatores de risco e de mitigação do risco. O item ambiental é fator indispensável nas análises para concessão de financiamentos, aos setores primário e secundário. Aplicam-se juros menores para as operações em que os financiados cumprem a legislação ambiental.

Embora não sejam substitutos da análise de custo-efetividade ou custo-benefício, são positivos, na contraposição de benefícios e custos dos projetos, os avanços nos mecanismos de participação (ver capítulo 4) que têm permitido uma melhor avaliação qualitativa de políticas, programas e projetos.

Quanto ao uso de instrumentos econômicos, o avanço mais evidente é a implementação dos primeiros projetos sob o conceito de pagamento por serviços ambientais e REDD. O Estado do Amazonas tem a primeira estadual do Brasil sobre mudanças climáticas (Lei 3.135, de 5 de junho de 2007). Entre outros programas, instituiu-se o Programa Bolsa Floresta (ver quadro 1.1). O primeiro e único projeto REDD na América Latina a ser certificado como tal até o momento está sendo implementado na RDS do Juma, numa área, nas proximidades da BR-319, sob forte pressão por desmatamento. A execução está a cargo da FAS em parceria com a SDS e o Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (IDESAM). É financiado pela rede de hotéis Marriott International que investe um montante anual de 500 mil dólares durante quatro anos, mais receitas obtidas de aqueles de seus hóspedes que decidam aderir à iniciativa e neutralizar as emissões de carbono relativas à sua hospedagem no hotel. O projeto foi validado em 2008 pela Tüv Sud. Espera-se que até 2016 resulte



na contenção do desmatamento de 7.799 hectares de floresta tropical, o equivalente a 3,6 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> de emissões evitadas. O projeto tem duração prevista até 2050. Os recursos são investidos em parte por meio do Bolsa Floresta, com componentes adicionais de investimentos em fortalecimento da fiscalização e controle ambiental, geração de renda através de negócios sustentáveis, desenvolvimento comunitário, pesquisa científica e educação.<sup>14</sup>

Está em curso a criação do Marco Legal para o Pagamento de Serviços Ambientais, que será um elemento importante na ampliação desse tipo de iniciativas (ver também capítulo 3).

Entre outros instrumentos econômicos adotados se podem citar subvenções a produtos como a juta e a borracha; e as isenções tributárias tratadas com referência à recomendação 10. O Capítulo 3 se refere também a experiências com certificação.

Houve pouco avanço em projetos do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo desde 2006. Atualmente, há dois projetos no Estado: o projeto da BK Energia Itacoatiara, de geração de eletricidade por meio de uma planta termoeletrica que usa resíduos de madeira de uma companhia de manejo florestal e processadora de Madeira certificada pela FSC, já mencionado na AAS<sup>15</sup> e o projeto de captação de gases do aterro sanitário de Manaus que está em fase de validação.<sup>16</sup>

**RECOMENDAÇÃO 8 – Melhorar a cobertura dos serviços prestados em matéria de saneamento ambiental, água potável, esgotos e lixo com custos pagos pelos usuários (com tratamento especial aos mais carentes levando em devida conta aspectos de equidade), e fomentar maior participação do setor privado na prestação de serviços.**

O capítulo 4 (recomendação 4) descreve os principais investimentos do governo do Estado na área de saneamento, esgotos e água potável, bem como iniciativas para a gestão dos resíduos sólidos.

Os dados aos quais a missão de avaliação teve acesso não permitem conhecer com clareza a situação da cobertura dos serviços mencionados. Como em outras partes do país e da região, e entre outras deficiências, os dados sobre saneamento e serviços de água não oferecem detalhe suficiente sobre o tipo de serviço oferecido, ao considerar categorias muito amplas. Tampouco permitem avaliar com clareza a situação de grande parte do interior do Estado. Apesar destas limitações, algumas tendências podem ser observadas. De acordo com dados do IBGE (PNAD) (dados disponíveis no Anuário Estatístico do Amazonas), considerando domicílios particulares permanentes, entre 2006 e 2008:

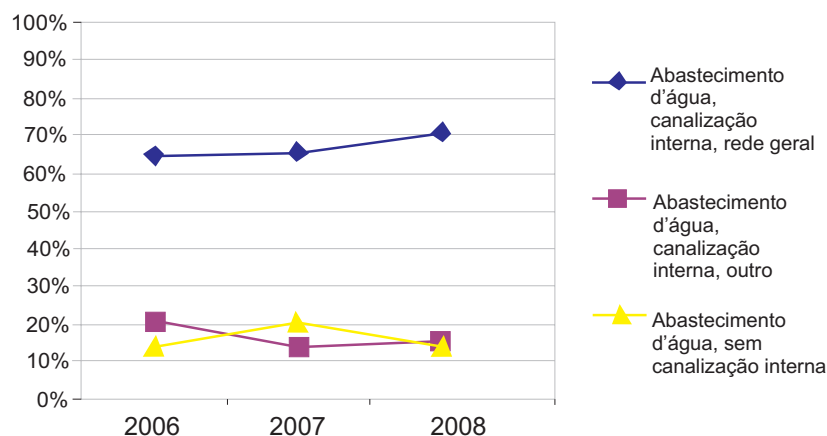
- 1 aumentou levemente a porcentagem de domicílios com acesso a água com canalização interna via rede geral; há pouca mudança na porcentagem de domicílios sem canalização interna (gráfico 2.4).

<sup>14</sup> <http://www.fas-amazonas.org/pt/secao/projeto-juma>

<sup>15</sup> <http://cdm.unfccc.int/Projects/Validation/DB/GYNSENIAWZ13ZY76SHXSF69FAQ2UU8/view.html>

<sup>16</sup> <http://cdm.unfccc.int/Projects/Validation/DB/GYNSENIAWZ13ZY76SHXSF69FAQ2UU8/view.html>

**GRÁFICO 2.4**  
**DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES: ABASTECIMENTO DE ÁGUA,**  
**2006-2008**  
 (Porcentagens)

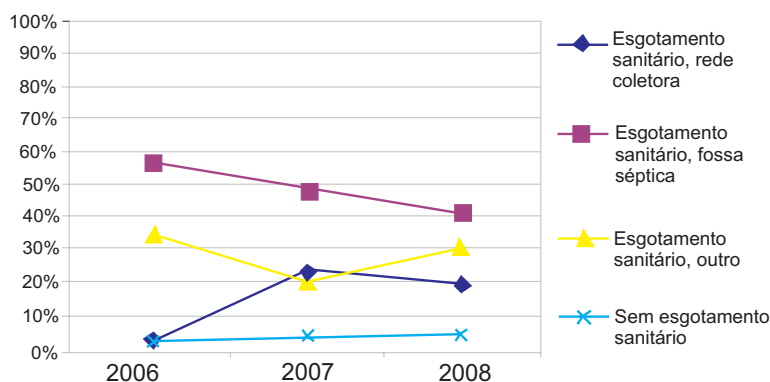


Fonte: IBGE/PNAD (extraído do Anuário Estatístico do AM)

Ainda em relação à água, As conexões de água potável aumentaram em Manaus de 331.000 em 2006 a 422.000 em 2009. No entanto, para os 12 municípios do interior atendidos pela Cosama o número de famílias atendidas diminuiu de 29.437 em 2007 a 27.183 em 2009. A cobertura varia entre 27% (Autazes) a 100% (Careiro da Várzea e Codajás).<sup>17</sup>

- 2 aumentou a cobertura da rede coletora de esgoto (áreas urbanas) e diminuiu o recurso a fossas sépticas. No entanto, aumentou levemente a porcentagem de domicílios sem esgotamento sanitário (gráfico 2.5). Em 2008, a porcentagem de domicílios sem esgotamento sanitário e somados àqueles que declaravam não ter acesso nem à rede coletora nem a fossa séptica era de 37%.

**GRÁFICO 2.5**  
**DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES: ESGOTAMENTO SANITÁRIO,**  
**2006-2008**  
 (Porcentagens)



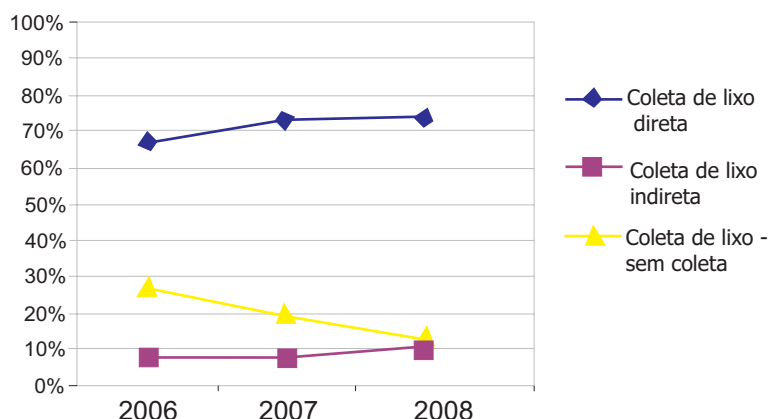
Fonte: IBGE/PNAD (extraído do Anuário Estatístico do AM)

<sup>17</sup>Dados da Cosama, disponíveis no Relatório de Ação Governamental, Síntese 2003-2009.



- 3 aumentou levemente a proporção de domicílios com acesso a coleta de lixo direta. No entanto, em 2008, 25% dos domicílios não tinham coleta direta nem não tinham coleta (gráfico 2.6).

**GRÁFICO 2.6**  
**DOMÍCIlios PARTICULARES PERMANENTES: COLETA DE LIXO,**  
**2006-2008**  
 (Porcentagens)



Fonte: IBGE/PNAD (extraído do Anuário Estatístico do AM)

Os dados não permitem avaliar adequadamente a situação rural em contraposição à urbana.

No que se refere ao regime de precificação dos serviços concessionados, a estrutura tarifária e os critérios de reajuste e revisão de tarifas estão definidos no contrato de concessão. Há tarifas diferenciadas para as diferentes classes de consumo (residencial, industrial, público e comercial) e por volume de consumo. Em 2009, se iniciou um estudo para implementar uma tarifa social. No entanto, o financiamento destes serviços e da ampliação da infraestrutura ainda depende de investimentos do Estado.

No que se refere à participação de operadores privados nos serviços de saneamento, o Estado tem enfrentado problemas de não cumprimento das metas das concessões. As metas da Águas do Amazonas para a rede de esgoto tiveram que ser repactuadas. As metas de distribuição e tratamento de água também foram repactuadas, e ainda assim não foram cumpridas. O governo do Estado realizou investimentos inicialmente a cargo da concessionária.<sup>18</sup> Estão em estudo novos modelos de gestão baseados em consórcios públicos com gestão privada.

No que se refere ao pagamento pelo uso da água, a Lei 3.167/2007 dá o arcabouço da Política Estadual de Recursos Hídricos, regulamentada pelo Decreto 28.678, de 16 de junho de 2009, prevê a outorga de direito de uso dos recursos hídricos e a cobrança pelo seu uso. O tema ainda está sendo estudado para aplicação de acordo com as particularidades do Estado.

### **RECOMENDAÇÃO 9 – Consolidar o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) como instrumento ordenador do desenvolvimento de atividades econômicas do Estado.**

O Estado do Amazonas deu início ao processo de ZEE em 1996, quando foi formalmente instituído o grupo de trabalho que discutiu e elaborou as principais orientações sobre o Plano Ambiental do Estado do Amazonas (PAEA).

Também foi criada em 1996 a Comissão Estadual de Zoneamento Ecológico- Econômico (CEZEE). Em 1997 foram nomeados os membros desta comissão. A CEZEE era composta de 16 representantes de instituições, entidades públicas de pesquisa e ensino, e, por representantes da sociedade civil organizada. Entre 1998 e 2000, o ZEE foi incorporado ao Projeto de Gestão Ambiental Integrada do Amazonas (PGAI/AM) e passou a representar o primeiro passo deste projeto em direção ao estabelecimento de diretrizes para o Ordenamento Territorial do Estado do Amazonas. Entre 2004 e 2005, ocorreu a retomada do processo do ZEE nos municípios de Apuí, Humaitá, Manicoré e Novo Aripuanã, com a atualização dos diagnósticos socioeconômicos realizados nesses municípios considerando o caráter dinâmico da ocupação territorial implementada naquela região que está na fronteira de expansão agrícola do Estado. Com os novos estudos foram delineados cenários alternativos para o desenvolvimento sustentável dos municípios, por meio de debates, oficinas e fóruns (ver capítulo 1), resultando nos relatórios com a versão final do diagnóstico daqueles municípios. Essa versão será apresentada durante audiências públicas e concluído o processo em março de 2010.

Ao retomar seus trabalhos, em março de 2007, seguindo orientação do MMA, a CEZEE iniciou atividades destinadas a elaboração do Macrozoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Amazonas, em escala de macro-detalhamento (1:1.000.000), definida como a mais adequada por várias razões, dentre as quais por ser a escala de trabalho em que permite compatibilizar o maior número de informações sobre o Estado. O objetivo maior estabelecido para o Macrozoneamento do Amazonas foi o de possibilitar seu uso por diversos segmentos de governo, orientando na condução de seus planejamentos estratégicos, ocupações territoriais e de gestão de ecossistemas. Tendo o Macrozoneamento como resultado um conjunto de produtos cartográficos que permitem conhecer claramente a forma como o espaço amazonense vem sendo utilizado, e, se esta forma está em consonância com as potencialidades naturais de determinada localidade, os organismos de planejamento e fomento às atividades produtivas podem direcionar suas políticas públicas internas para que estas ocorram em locais onde a vocação natural seja compatível com o uso sustentável. Isto facilita a execução e fiscalização dos Planos de Controle Ambiental e/ou de Recuperação de Áreas Degradadas e minimiza o risco de uso não sustentável.

A utilização do Macrozoneamento no combate ao desmatamento, a partir da leitura das cartas temáticas das coberturas vegetais, associadas às outras, como as cartas temáticas de incidência de produtos extrativistas, de infraestrutura básica e de apoio, de rodovias estaduais; permitirá obter três dados substanciais para definir prováveis zonas de pressão para desmatamento:

- Localização precisa (georreferenciada) em que se encontram espécies madeireiras, de interesse econômico;
- Disponibilidade de acessos rodoviários e/ou fluviais;
- Localização das áreas de expansão agrícola, que permite o monitoramento dos desmatamentos e queimadas. Neste caso, a carta temática sobre focos de calor, elaborada pelo INPE, também auxilia a compreensão do comportamento geral do desmatamento no Estado.

O Macrozoneamento foi aprovado em julho de 2009, nos termos da Lei 3.147 de 31 de julho de 2009. A partir disto, o governo do Estado iniciou o ZEE em escala de detalhamento necessária

<sup>18</sup> [www.arsam.gov.br](http://www.arsam.gov.br)

e suficiente à gestão ambiental, ao ordenamento das múltiplas atividades de produção e de controle ambiental, privilegiando a ocupação de áreas já abertas ou degradadas, em detrimento da execução de novas supressões florestais. No momento, em articulação com o Grupo de Trabalho para Elaboração do Macrozonamento Ecológico e Econômico da Amazônia Legal (GT MacroZEE), constituído pelos representantes dos Estados da Amazônia Legal e do Consórcio ZEE Brasil, o governo do Estado está sistematizando a integração do Macrozoneamento do Estado do Amazonas com os Macrozoneamentos dos demais Estados Amazônicos.

O Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Amazonas na escala de 1:250.000 foi iniciado em 2009, com foco na sub-região do Madeira (Apuí, Humaitá, Manicoré, Novo Aripuanã e Borba); na sub-região do Purus (Boca do Acre, Pauini, Tapauá, Canutama e Lábrea); na região metropolitana de Manaus (Rio Preto da Eva, Itacoatiara, Careiro da Várzea, Iranduba, Manacapuru, Presidente Figueiredo, Novo Airão e Manaus); e na sub-região do Baixo-Amazonas (São Sebastião do Uatumã, Urucará, Nhamundá, Parintins, barreirinha e Boa Vista do Ramos).

Entre outras utilidades, a conclusão do ZEE é importante para o avanço na regularização fundiária.

#### **RECOMENDAÇÃO 10 – Avaliar a possibilidade de reorientar os recursos transferidos aos municípios em função do seu desempenho ambiental em concordância com o conceito de ICMS ecológico.**

Uma comissão avaliou a adoção do ICMS ecológico. Chegou-se à conclusão de que pela estrutura econômica do Estado, incluindo a forte dependência da grande maioria dos municípios dos repasses do ICMS, a adoção deste instrumento não é desejável no momento. Implementar o ICMS ecológico sem que os municípios tenham alternativas de renda nem capacidade de cumprir suas condições seria contraprodutivo. Por outro lado, há incentivos relacionadas ao meio ambiente e à produção sustentável sob a forma de isenções:

- Isenção de ICMS para os produtores rurais nas operações de consumo de energia, produtos nativos de origem vegetal e, para os pescadores na viabilização dos vários elos da cadeia produtiva do pescado.
- Isenção de Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural em propriedades inferiores a 100 hectares, bem como os imóveis rurais explorados por associações ou cooperativas. Esta isenção poderá ser estendida caso um determinado proprietário resolva abrigar uma Reserva Particular de Proteção Nacional ou Reserva Particular de Desenvolvimento Sustentável.
- Se está estudando isenção de ICMS para construções ecologicamente corretas.

#### **RECOMENDAÇÃO 11 – Melhorar a conectividade intra-regional mediante o aproveitamento da grande malha hidrográfica do Estado e investimentos em infraestrutura de transporte fluvial, tendo presentes seus impactos ambientais.**

O governo o Estado vem realizando diversas obras de construção e ampliação de portos em vários municípios do interior, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida das populações interioranas, promover a interligação entre as comunidades rurais com as sedes dos municípios, e facilitar o escoamento da produção entre os pequenos agricultores e os mercados consumidores. O

Programa de Construção, Reforma, Ampliação, Modernização e Fiscalização dos Portos significou o investimento de R\$ 2,4 milhões em portos em 28 municípios do interior e na Capital. Alguns dos investimentos em estradas e vicinais ajudam a viabilizar o transporte hidroviário ao permitir acesso às vias de escoamento hídricas.

A missão de avaliação não teve informação sobre avanços significativos em alguns outros gargalos na infraestrutura de transporte fluvial, incluindo investimentos em balizamento, segurança das embarcações (registro, cadastro, aplicação das normas de segurança), indicadores sobre carga transportada; sinalização e manutenção, entre outros mencionados no AAS. A segurança de passageiros e carga frente a atos de roubo e seqüestro também requer atenção.

Na decisão sobre investimentos de infraestrutura, o Estado se beneficiaria da expertise de um corpo de economistas especializados que possam avaliar os custos e benefícios – incluindo os custos ambientais e externalidades – das diferentes alternativas de transporte.

# 3

## **Integração do meio ambiente com o desenvolvimento dos setores agropecuário, florestal, pesqueiro e aquícola**

O desenvolvimento econômico baseado nos recursos naturais é um dos pilares da estratégia de desenvolvimento sustentável. O capital natural do Estado do Amazonas, contido na biodiversidade e nos recursos florestais e pesqueiros, é a base do potencial das atividades econômicas e empresariais a serem promovidas no território estadual nas próximas décadas.

Entre 2006 e 2009, o governo do Amazonas deu continuidade a políticas voltadas para o fortalecimento dos setores agropecuário, florestal e pesqueiro e criou novas políticas e programas nesta área. São significativas as novas instruções normativas sobre a colheita e licenciamento de espécies específicas e da indústria de mobiliário e madeira; e a publicação de procedimentos técnicos para elaboração, apresentação, execução e avaliação técnica dos planos de manejo florestal de pequena escala e sustentáveis.

No âmbito institucional, as mudanças mais importantes incluem a criação da ADS (ver capítulo 2) que, vinculada à SDS, incorporou as funções da Agroamazon e recebeu novas atribuições; a criação da Secretaria Executiva de Pesca e Aqüicultura (SEPA) no âmbito da SEPROR; a criação e fortalecimento do Conselho Estadual de Pesca e Aqüicultura (CONEPA); a criação do Grupo de Trabalho SDS/AMAZONASTUR para atuar na área de turismo e visitação em UCs; a absorção pelo IDAM de parte das atividades da Agência de Florestas e Negócios Sustentáveis do Amazonas (AFLORAM); e a já mencionada re-estruturação do Sistema SDS, que inclui a criação da Secretaria Executiva Adjunta de Florestas e Extrativismo.

Também é relevante o acordo firmado em 2008 entre o IPAAM e o IDAM para viabilizar a elaboração de planos de manejo nos municípios do interior do Estado e apoiar o fortalecimento das ações locais de gestão ambiental, extensão rural e de desenvolvimento sustentável, na área florestal, agropecuária e aquícola, no âmbito do programa Zona Franca Verde.

Estas mudanças têm contribuído a delimitar de maneira mais clara as responsabilidades de cada instituição. No que se refere à pesca e à aqüicultura, o fortalecimento institucional e a adequação do marco legal refletem a importância econômica do setor da pesca no Estado.

Embora haja alguns avanços, a regularização fundiária continua sendo um dos principais desafios para a implementação das políticas do governo. Os problemas nos processos de outorga de títulos fundiários impossibilita a muitos produtores o acesso ao crédito rural e impede a aprovação dos planos de manejo florestal. A incerteza em relação à propriedade da terra constitui um incentivo para a exploração insustentável dos recursos naturais. É necessário acelerar os processos de regularização

mediante procedimentos mais expeditos, o estabelecimento de vínculos diretos das comunidades com os processos de formalização e resolução de conflitos por meio dos programas nacionais implementados pelo INCRA e o Programa Terra Legal.

O enfoque de cadeias produtivas permite distinguir os elementos que configuram a competitividade produtiva. Nesse campo, iniciou-se um processo concentrado principalmente no segmento da oferta, entre extrativistas e produtores rurais. Se implementaram programas e projetos de capacitação, formação e melhoria tecnológica. Do lado da demanda, os esforços foram fortemente concentrados no atendimento do setor público que, embora relevante e importante para criar mercados que permitam uma escala mínima de operação a certos produtores, é insuficiente para alavancar de maneira economicamente sustentável a essas cadeias produtivas no Estado (ver capítulo 2). O desafio maior é fortalecer a logística dos mercados, a participação do setor privado e a articulação de uma plataforma de serviços adequada às necessidades de investimento nas cadeias de produtos florestais e da biodiversidade, promovendo sua articulação com a demanda doméstica e externa de produtos e ingredientes naturais.

Os maiores avanços em relação às recomendações se observam no setor de turismo e nos setores de pesca e aquícola. Outras cadeias produtivas ainda são incipientes, mas têm grande potencial, como é o caso dos peixes ornamentais e do jacaré. Nos setores agropecuário e florestal, os avanços são menores, não apenas pelo problema fundiário mas também por deficiências em matéria de transporte, infraestrutura, custos de produção e grau de associativismo. As políticas adotadas têm permitido avançar, e as instituições do Estado, e em particular o IDAM, têm presença cada vez maior no interior. No entanto, o desenvolvimento dos potenciais e a consolidação de muitos destes setores ainda requerem apoio no médio e longo prazo.

A seguir, se analisam as 11 recomendações da AAS relacionadas à integração do meio ambiente com as cadeias produtivas mencionadas.

## Recomendações Gerais

### **RECOMENDAÇÃO 1 - Prosseguir com os esforços para diminuir a burocracia que limita a expansão de modelos sustentáveis de aproveitamento dos recursos agropecuários, florestais, pesqueiros e aquícolas seguindo os exemplos dos acordos IBAMA-SDS e ITEAM, na regularização fundiária**

Os desafios mais importantes para o Estado na promoção do desenvolvimento econômico sustentável e a gestão ambiental são as condições institucionais e de governança relacionadas à gestão dos territórios. O impulso à descentralização, a coordenação de políticas setoriais, e o incentivo à participação direta das comunidades nas decisões são eixos centrais das iniciativas de planejamento e execução das ações do Estado.

O governo do Amazonas investiu no estabelecimento de parcerias com o objetivo de romper com a burocracia que impede a expansão do modelo sustentável de uso dos recursos naturais para gerar renda às populações rurais. Nesse sentido, vale ressaltar:

- O acordo entre IPAAM e IDAM que permite dar celeridade ao licenciamento dos Planos de Manejo no interior do Estado. Isso facilitou a elaboração e aprovação de Planos de Manejo Florestal, especialmente em pequena escala. O IDAM passou a fomentar a produção florestal (madeira e não madeira) e de animais silvestres do Estado do Amazonas, inclusive contribuindo com a elaboração de Planos de Manejo Florestais de Pequena Escala. As dificuldades em relação aos planos de manejo estão descritas em referência à recomendação 2;

- O investimento pela SDS no processo de descentralização e desconcentração da gestão ambiental e territorial, por meio do apoio ao fortalecimento das Secretarias Municipais de Meio Ambiente (ver também o capítulo 2)
- A parceria entre SEPA e IPAAM que culminou numa resolução do CEMAM que abriu possibilidades para regularização de criadouros em leito de igarapé, sob determinadas condições;
- O acordo firmado entre a SEPA e o IPAAM que permitiu que o IDAM emitisse guia de origem de pescado, onde não exista órgão ambiental, o que deu celeridade e segurança no transporte de pescado oriundo de cativeiro.

**RECOMENDAÇÃO 2 - Manter o enfoque de cadeias produtivas e estendê-lo a outros setores e produtos (turismo e pesca esportiva, peixes ornamentais, fitofármacos, fruticultura), superando os numerosos gargalos identificados e mantendo o objetivo geral de proteção e uso da natureza.**

A coordenação entre os diferentes atores econômicos, públicos e privados, é necessária para melhorar a eficiência produtiva e superar os obstáculos técnicos e econômicos presentes nos diferentes elos das cadeias produtivas. No caso dos produtos florestais e da biodiversidade, é necessário complementar o enfoque de cadeias de valor com as medidas de uso sustentável dos recursos, planos de manejo e adaptação ecossistêmica da área ambiental. Dessa articulação dependerá o êxito da estratégia de valorização do capital natural do Estado por meio dos mercados nacional e internacional.

No que se refere à recomendação de manter o enfoque de cadeias produtivas e estendê-lo a outros setores e produtos, o governo do Estado do Amazonas implementou diversas ações, entre as quais a criação de um Núcleo de Apoio às Cadeias Produtivas, dentro da estrutura da SEPLAN. Outro avanço de caráter transversal foi a ampliação dos programas de assistência técnica e extensão rural e florestal do IDAM, que assegurou sua presença em todos os municípios do Estado. Também se ampliou o apoio ao acesso dos produtores rurais ao crédito concedido pela AFEAM, Banco da Amazônia e Banco do Brasil.

Os próximos parágrafos tratam brevemente das principais cadeias produtivas em desenvolvimento com o apoio do Estado.

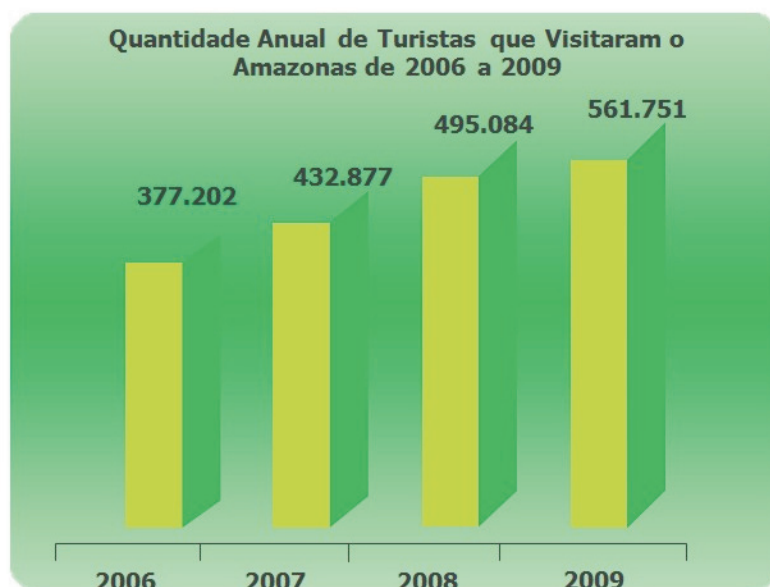
### **Cadeia do turismo**

O governo do Estado do Amazonas criou em 2003 a Empresa Estadual de Turismo do Amazonas (AMAZONASTUR), com a missão de implantar a Política Estadual de Turismo Sustentável. Visando assegurar participação social na formulação e implementação dessa política, criou-se o Fórum Estadual de Turismo, composto de aproximadamente 80 entidades dos diversos segmentos da atividade.

A estratégia para o setor de turismo está centrada no apoio a segmentos de nicho baseados no patrimônio natural e cultural da região. Em geral, envolvem um número limitado de turistas com alto poder aquisitivo, como ecoturismo, turismo de natureza, pesca esportiva, cultural, étnico, entre outros. Desde 2003 o número de turistas tem crescido em aproximadamente 12% anuais, chegando a 560.000 em 2009. Espera-se, até o final de 2010, atingir a meta de 620 mil turistas ao ano (ver gráfico 3.1).



**GRÁFICO 3.1**  
**QUANTIDADE DE TURISTAS QUE VISITARAM O AMAZONAS DE 2006 A 2009**



Fonte: AMAZONASTUR, 2010.

Para o fortalecimento da cadeia do Turismo, a AMAZONASTUR implementa 12 programas. Alguns visam melhorar as condições gerais para o desenvolvimento do setor, como os Programas de Infraestrutura turística, de Normatização e Regulamentação dos Equipamentos Turísticos (hotéis, barcos, segurança), o Programa de Interiorização do Turismo para o fortalecimento das potencialidades regionais e o Programa de Promoção e Marketing, dirigido aos mercados nacional e internacional com vistas a dar maior visibilidade ao Amazonas como o Destino Verde do Brasil. Um dos programas mais importantes é o de Capacitação e Qualificação da Mão-de-Obra Turística, por meio do qual se capacitaram mais de 250 Guias de Turismo. Outros 4.676 profissionais foram capacitados em idiomas e outros conhecimentos relevantes para o setor.

Uma importante ação de apoio a cadeia do turismo realizada em parceria entre a AMAZONASTUR e a SDS foi a criação do Grupo de Trabalho que tem como principais atribuições formular diretrizes, regulamentações e procedimentos para a implementação de turismo e visitação em UCs e a prática ordenada da Pesca Esportiva.

### **Cadeia dos peixes ornamentais**

O Amazonas é responsável por 85% da produção brasileira de peixes ornamentais para exportação. São cerca de 20 milhões de peixes ornamentais por ano exportados para 36 países. A maior parte dessa produção é proveniente do Rio Negro, municípios de Barcelos e Santa Isabel do Rio Negro. A atividade gera empregos para 3.000 famílias (cerca de 10.000 pessoas) e por 60% da renda desses dois municípios.

Houve alguns avanços na eliminação de gargalos à expansão desse negócio, incluindo a ampliação de 180 para 300 no número de espécies consideradas ornamentais. A revisão e adequação da legislação para outras espécies como o aruanã ainda está em debate.



O governo do Estado, por meio da SEPA/SEPROR, tem investido na construção de terminais pesqueiros (Barcelos e Manaus), na divulgação de informação sobre Manejo Sanitário e Ambiental Sustentável de Peixes Ornamentais por meio de manuais, e no apoio ao cooperativismo, que tem permitido diminuir a intermediação e melhorar a renda dos piabeiros.

### Cadeia produtiva da fruticultura

A fruticultura tem se expandido no Estado do Amazonas. Tem havido maior demanda tanto por produtos *in natura* como por produtos industrializados. A parceria entre o Governo Federal, por meio da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) e o governo estadual por meio da SEPROR, ADS e IDAM, tem apoiado a comercialização de frutas oriundas da agricultura familiar, principalmente dos municípios localizados no entorno de Manaus. Este apoio tem contribuído para a diversificação e qualidade do produto, em função do manejo e tratos culturais e do preço de mercado, atrativo para os produtores rurais e agricultores familiares.

Em 2009, as áreas cultivadas e a produção estimada de algumas culturas se retraíram em virtude da enchente que foi seguida de forte estiagem.

Grande parte das atividades do IDAM de apoio ao setor da fruticultura se dedicam a aumentar a produtividade por meio de boas práticas e tecnologia, melhoras na infraestrutura de beneficiamento e agroindustrialização e extensão da área irrigada por gotejamento. Em 2009 o IDAM iniciou a implementação do sistema de produção integrada de frutas nos municípios de Manaus e no distrito de Novo Remanso/município de Itacoatiara, com as culturas da laranja e abacaxi. O apoio técnico do IDAM permitiu um aumento de 27% na produtividade da cultura do abacaxi, por hectare.

### Cadeia produtiva da aquicultura e pesca

O Amazonas possui uma produção de pescado estimada em cerca de 200 mil toneladas/ano, sendo que a pesca extrativa comercial gira em torno 65.000 t/ano. O restante se refere ao cultivo em ambientes controlados pelo homem (estimada em 10.525 toneladas/ano) e à pesca ribeirinha para auto-consumo e/ou venda do excedente nos municípios do interior.

A pesca representa uma geração de renda da ordem de US\$200 milhões/ano, ou seja, 12,6% do PIB do Estado e envolve diretamente cerca de 42 mil profissionais da pesca e 80 mil pescadores ribeirinhos. Além disso, o setor é importante na manutenção do emprego, envolvendo somente em Manaus cerca de 40 mil pessoas dependentes financeiramente da atividade para a sua sobrevivência.

A tabela 3.1 apresenta dados sobre a evolução do setor entre 2003 e 2009. O setor foi favorecido por aspectos produtivos, de infraestrutura e equipamentos, bem como por avanços no associativismo.

<sup>21</sup>Por exemplo, indução floral do abacaxi, introdução de variedades resistentes à “sigatoka negra” da cultura da banana, adubação orgânica entre outras.

**TABELA 3.1**  
**EVOLUÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DA PESCA E AQUICULTURA**

Dados	Unidades	2003	2006	2009
Produção da Pesca Comercial	Ton	59.318	59.890	63.500
Produção da Aquicultura	Ton	3.307	6.613	9.840
Produção da Aquicultura Familiar	Ton	2.579	4.823	7.690
Produção da Aquicultura Empresarial	Ton	728	1.340	2.150
Produção de Pirarucu-Manejo	Ton	82	795	580
Produção de Peixes Ornamentais	Milhões	14	24	20
Número de Pescadores Associados	Unidade	13.500	48.000	58.500
Número de Embarcações Registradas	Unidade	550	674	880
Números de Aquicultores	Unidade	1.840	2.310	2.980
Produção Total de Alevinos	Milhões	5,6	10,5	16,7
Produção de Ração Comercial	Ton	3.663	7.940	11.808
Estação de Piscicultura Pública/Privada	Unidade	1/2	2/6	2/15
Unidade de Alevinagem Pública/Privada	Unidade	2/4	6/25	10/36
Produção Industrializada - SIF	Ton	9.800	12.500	18.100
Assistência Técnica e Extensão Rural - IDAM	Escritórios	29	43	66
Organizações de Pescadores/Aquicultores	Unidade	60/6	73/14	87/25

Fonte: SEPA 2010

No que se refere à aquicultura, o IDAM vem orientando os criadores a adequar suas instalações à legislação ambiental, atendendo uma Resolução do CEMAAM que estabelece normas e procedimentos para regularização ambiental de tanques, viveiros, barragens, pequenos reservatórios, canais de igarapé e tanques-rede, assim como fazendo vistorias nas propriedades para licenciá-las junto ao órgão Ambiental Estadual competente.

Apesar da piscicultura ser uma atividade de grande relevância econômica, ainda existem alguns entraves que necessitam ser superados, como dificuldade de licenciamento ambiental das criações, produção de alevinos insuficiente e baixo poder aquisitivo dos criadores.

A pesca artesanal é de grande importância econômica e social para o Estado do Amazonas, com uma produção de pescado muito significativa. Entre 2006 e 2009, o Sistema SEPROR investiu na capacitação de pescadores artesanais, elaboração de projetos de crédito, entrega de carteiras de pescadores e apoio na elaboração e implementação de manejos de pesca. A entrega da carteira de pescador vem sendo realizada pelas Unidades Locais do IDAM desde 2007, por meio de uma parceria com o Ministério da Pesca e Aquicultura, facilitando o acesso dos pescadores aos programas do Governo Federal, como o Seguro-Defeso, aposentadoria e outros benefícios.

## Cadeias produtivas florestais e de animais silvestres

O governo do Estado vem estruturando as cadeias produtivas florestais e da fauna silvestre através do Programa Zona Franca Verde, estabelecendo políticas, disponibilizando assistência técnica e capacitação, apoiando o beneficiamento e comercialização de produtos e oferecendo crédito aos produtores. Para viabilizar a manutenção da floresta em pé e evitar o desmatamento no Estado, é necessário fortalecer as cadeias produtivas florestais tornando-as mais rentáveis quando comparadas às atividades de pecuária ou agricultura.

A política de florestas do Estado atua com foco em três eixos: (i) Produtos Florestais Não-Madeireiros, (ii) Madeireiro e (iii) Animais Silvestres. Cada um destes eixos é dividido de acordo com as cadeias produtivas que o compõe. Os Produtos Florestais Não-Madeireiros são associados a uma produção extrativista realizada principalmente pelas populações tradicionais e ribeirinhas situados no interior do Estado. Os principais produtos não madeireiros são: castanha, borracha, fibras, óleos e mel de abelhas sem ferrão (melíponas).

Com relação à produção de produtos madeireiros, o governo do Estado concentrou esforços no sentido de apoiar a elaboração, licenciamento e acompanhamento de Planos de Manejo Florestal Sustentável de Pequena Escala, que possibilitam a inserção socioambiental dos pequenos extratores de madeira promovendo a cadeia produtiva da madeira manejada no Estado. Para regulamentar esta atividade, a SDS elaborou uma instrução normativa.

O fortalecimento das cadeias produtivas florestais envolve diversas instituições estaduais. Depois das mudanças institucionais mencionadas anteriormente, as atribuições se distribuem da seguinte maneira:

- O IDAM é responsável pela assistência técnica florestal;
- A Secretaria Executiva de Florestas e Extrativismo (SEAFE) da SDS é responsável pela formulação e coordenação de políticas para o uso sustentável dos recursos florestais madeireiros e não-madeireiros;
- IPAAM é responsável pelo licenciamento, monitoramento e fiscalização;
- O ITEAM busca os instrumentos adequados para fazer a regularização fundiária das áreas com os Planos de Manejo Florestal Sustentável de Pequena Escala (ver adiante);
- A AFEAM estabelece linhas de crédito diferenciadas para a promoção do manejo florestal de pequena escala;
- A ADS busca a comercialização e a promoção de negócios sustentáveis com a madeira oriunda de planos de manejo.
- Em outro elo da cadeia, o setor de beneficiamento da madeira, que envolve as serrarias e movelarias, também é atendido pelo Departamento de Assistência Técnica Florestal (DATEF) com apoio ao licenciamento ambiental para que possam absorver as madeiras oriundas de planos de manejo e em benefício disso, conseguir mercados mais atraentes, os que priorizam produtos de origem legal.

## Produção florestal madeireira

O Estado do Amazonas concentra o maior estoque natural de madeira oriunda de florestas tropicais do mundo. Segundo dados do IBGE, a produção da madeira em tora cresceu em mais de um milhão de m<sup>3</sup> em 2007, um aumento de 17% em relação a 2005. Para garantir a produção sustentada deste recurso, promovendo o desenvolvimento social e econômico e atendendo demanda do setor produtivo, o governo do Estado desenvolve suas atividades com base em dois focos: Planos de Manejo Florestal Sustentável de Pequena Escala e Concessão Florestal.

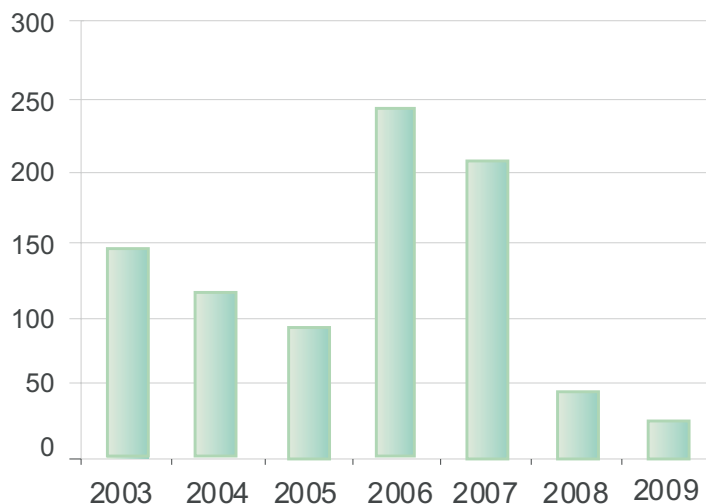
O IDAM tem apoiado 72 movelarias, 15 marcenarias e 29 serrarias, em regularização e licenciamento ambiental, manejo florestal sustentável em pequena escala, planejamento da colheita e técnicas de corte com impacto reduzido.

- Planos de Manejo Florestal Sustentável de Pequena Escala (PMFSPE)

Em 2008, foi instituído o Grupo de Trabalho (GT) do Manejo, com o objetivo de desenvolver ações integradas para efetivar os planos de manejo florestais sustentáveis de pequena escala. O GT do manejo é composto por representantes da SDS, IPAAM, ADS, ITEAM, IDAM, AFEAM.

O IDAM apóia a elaboração e acompanhamento da execução de planos de manejo florestal em pequena escala. Um obstáculo à ampliação dos planos – que influiu na queda do número de planos aprovados a partir de 2008 – tem sido o problema fundiário de áreas florestais aptas ao manejo florestal.

**GRÁFICO 3.2**  
**NÚMERO DE PLANOS DE MANEJO DE PEQUENA ESCALA APROVADOS**



Fonte: IDAM, 2009.

Estima-se que o número de produtores atendidos efetivamente em manejo florestal em 2009, diante das dificuldades fundiárias, seja de 156 produtores (entre planos antigos e novos) e que tenham sido manejados 10.823 hectares, com um volume produzido de 9.332 m<sup>3</sup> de madeira. Foram apoiados 36 empreendimentos florestais voltados à produção de móveis e pequenas marcenarias.

Em paralelo às ações desenvolvidas para promover o manejo florestal de pequena escala, o IPAAM licencia o Manejo Florestal Sustentável desenvolvido por empreendedores florestais. Até dezembro de 2009, o IPAAM havia autorizado colheita florestal numa área de 359 mil metros cúbicos em 25 municípios.

No que se refere ao aproveitamento madeireiro em UCs de uso sustentável, foram elaborados 13 planos de manejo florestais comunitários de pequena escala na RDS do Uatumã, dos quais 6 obtiveram licença ambiental ainda em 2009, resultando num volume de aproximadamente 2.000 m<sup>3</sup> de madeira licenciada.

- Concessões Florestais

As florestas públicas passaram a ser passíveis de concessão a partir da Lei Nº 11.284, de 2 de março de 2006, que dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável. O objetivo primordial desta lei é proteger as florestas pertencentes à União, aos Estados e aos Municípios, e regulamentar o acesso a essas áreas estabelecendo, inclusive, os contratos de concessão florestal com o pagamento pelo uso de produtos e serviços da floresta. Até 2008 foram demarcadas 6 Florestas Estaduais no Amazonas, totalizando 1.801.000 ha. Todas estão cadastradas no Cadastro Nacional de Florestas Públicas. A Floresta de Maués deverá ser a primeira disponível para a concessão florestal a partir de 2010, quando o modelo de gestão da concessão florestal deverá estar consolidado.

### Produção florestal não madeireira

O apoio a produção de castanha-do-Brasil, borracha natural e óleos vegetais têm sido o foco maior das atividades da assistência técnica e extensão rural (ATER) florestal.

- Castanha-do-Brasil

No caso da castanha, se avançou na socialização de boas práticas de coleta, lavagem, seleção, secagem e armazenamento. O objetivo dessas práticas é a melhoria da qualidade do produto em face do controle de potencial contaminação por fungos produtores da aflatoxina que depreciam o produto e restringem sua comercialização. Foi feito um esforço de apoio no beneficiamento por meio de unidades produtivas gerenciadas por organizações de pequenos produtores.

Ao longo do período 2008-2009, as ações de ATER Florestal incluíram uma oficina de capacitação aos extrativistas no processo de manejo de castanha, capacitação de técnicos do IDAM em boas práticas no manejo de castanha; assessoria e acompanhamento na construção das unidades de secagem, armazenamento e processamento de castanha; elaboração de projetos de fortalecimento da cadeia de valor da castanha; e definição de estratégia de gestão para agroindústria de castanha.

Estima-se que haja no Estado cerca de 2.800 produtores de castanha-do-Brasil, dos quais atualmente 1.445 são atendidos pela ação de Assistência Técnica Florestal do IDAM. Entre as ações de apoio à cadeia produtiva da castanha-do-Brasil pelo IDAM estão ações de capacitação, apoio em infraestrutura de secagem, armazenamento e processamento, e de organização (formação do Comitê Gestor da Castanha-do-Brasil).

- Óleos vegetais

A melhoria da qualidade da produção dos óleos vegetais é o foco da ação do IDAM junto aos extrativistas. As práticas adotadas pelo IDAM neste segmento incluem atividades de apoio à infraestrutura e equipamentos (implantação de usina de óleos vegetais, unidades de secagem, armazenamento e processamento de óleos vegetais, entre outros); e atividades de capacitação. É importante destacar a parceria público-privada entre o IDAM, a GTZ, a Precious Wood da Amazônia (PWA) e a Associação Vida Verde da Amazônia (Avice) por meio da qual se produziu um manual de boas práticas para espécies determinadas.

O número de produtores atendidos pelo IDAM é de 484, de um universo estimado de 1.395 que teriam demanda para tais atividades.

- Borracha

Na cadeia produtiva da borracha, a ação de ATER Florestal é dirigida a reativação da cadeia por meio do uso de seringais nativos, mediante processo de capacitação em técnicas adequadas de sangria, acompanhamento do fornecimento de kits de sangria, disponibilizados pela SEPROR. Boa parte da estrutura estabelecida no Estado para exploração dos seringais mantém-se produtiva ou em condições de produção, o que constitui um fator favorável à continuidade do crescimento e da retomada da produção de látex, muito embora se reconheça a produtividade menor de látex em relação aos seringais cultivados.

Estima-se que a demanda de comunidades tradicionais e extrativistas de látex por ATER Florestal seja na ordem de 1.427, dos quais cerca de 440 extrativistas são atendidos.

Muitas das atividades de apoio à produção de borracha natural apoiadas pelo IDAM dizem respeito a assessoria para o pagamento da subvenção para a borracha natural. Também se realiza capacitação e se distribuem kits de sangria para a extração de látex e produção de borracha.

Está prevista a entrada em funcionamento, até o segundo semestre de 2010, de uma empresa privada que atuará diretamente na produção de pneus para bicicleta e motocicleta, aumentando substancialmente a demanda pela produção do Estado.

- Meliponicultura

Esta atividade vem se tornando uma das mais demandadas por comunidades tradicionais e agricultores familiares. Os esforços na execução das atividades técnicas são direcionados para oficinas de capacitação e sensibilização sobre a meliponicultura e práticas de campo. No setor industrial, foi montado um entreposto de beneficiamento em Boa Vista do Ramos e outro em Benjamin Constant, já em fase de adequação às exigências sanitárias. O IDAM capacitou 154 meliponicultores no manejo de colônias de abelhas nativas e apoiou a criação de três associações e uma cooperativa de produtores.

- Manejo do jacaré

Esta cadeia produtiva foi alvo de um grande esforço na área da pesquisa antes que os primeiros abates com fins comerciais pudessem ser realizados. Têm sido realizados estudos e levantamentos científicos sobre a população de jacarés nas áreas potenciais para o manejo, biologia, reprodução, índice de densidade de jacarés/km de margem, mapeamento de áreas de reprodução,

localização e mapeamento das ninhadas, razão sexual, marcação de animais, captura-recaptura, estudos climatológicos e de níveis de água, dentre outros.

A implantação destes planos tem enfrentado obstáculos com a inexistência de procedimentos específicos ao abate e processamento da carne de jacarés, procedimentos estes que ainda estão sendo estudados e devem em um curto período de tempo tornar-se um regulamento para todo o Brasil no que diz respeito a produção de carne de crocodilianos de forma a garantir parâmetros mínimos de qualidade sanitária ao produto a ser ofertado aos consumidores.

Encontra-se em execução um plano de manejo na RDS de Mamirauá, com abates experimentais realizados em ocasiões distintas, o que tem servido para gerar discussões e encaminhamentos sobre o estabelecimento de procedimentos de abate e processamento específicos, que conciliam as exigências sanitárias com as peculiaridades regionais. Estima-se que há um grande potencial para manejo de jacarés nas UCEs.

**RECOMENDAÇÃO 3 - Acelerar o estabelecimento de marcos de qualidade sanitários e ambientais, bem como a promoção de sistemas de certificação, a fim de melhorar a qualidade da produção de bens e serviços relacionados com o meio ambiente (turismo, pesca e aquíicultura, produtos florestais madeireiros e não-madeireiros, entre outros), seguindo o exemplo, em matéria de certificação, do Forest Stewardship Council (FSC) para produtos florestais madeireiros e não-madeireiros.**

A qualidade dos produtos baseados na biodiversidade e nos recursos florestais é um fator chave para a entrada em mercados com alto valor agregado. Portanto, é importante para o desenvolvimento de segmentos produtivos baseados nos produtos florestais e de biocomércio a coordenação dos organismos de controle fitossanitário e de saúde animal.

O Estado do Amazonas investiu nas ações de qualidade sanitária com o objetivo de melhorar a qualidade dos bens e serviços produzidos. As ações voltadas para esta recomendação foram executadas principalmente pela Comissão Executiva Permanente de Defesa Sanitária Animal e Vegetal (CODESAV). No período 2006 a 2009, a CODESAV realizou diversas ações com relação ao estabelecimento de marcos de qualidade sanitários, entre as quais:

- Estabelecimentos de Rotas de Risco de vegetais e suas partes, para definir locais mais apropriados para a implantação das Barreiras de Vigilância Agropecuárias (BVAs);
- Parcerias com os Estados vizinhos, Prefeituras Municipais, Associação de Produtores e outros órgãos do governo do Estado do Amazonas objetivando a execução conjunta de atividades voltadas para fiscalização de vegetais e suas partes em busca da minimização de custos, da eficiência e eficácia dos serviços realizados;
- Implantação, Estruturação e Manutenção das BVA's em municípios do Estado do Amazonas que fazem fronteira com outros Estados objetivando a execução do Programa de Vigilância Fitossanitária no que se refere ao Controle e Disciplinamento do Trânsito de vegetais e suas partes.



## Ações de Defesa Sanitária Vegetal

Na área de defesa vegetal, foram realizadas as seguintes ações para o controle de pragas, no período de 2006 a 2009:

- Levantamentos de detecção e delimitação de pragas quarentenárias e não quarentenárias regulamentadas (dos citros, da bananeira e helicônias e das palmeiras, ornamentais)
- Busca de recursos federais junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) por meio do encaminhamento anual de projetos de defesa sanitária vegetal, vigilância fitossanitária e educação sanitária.
- Normatização estadual dos serviços de defesa sanitária vegetal:
  - Lei que reestrutura o Sistema de Defesa Sanitária Vegetal no Estado do Amazonas;
  - Decreto regulamentador da Lei de Defesa Sanitária Vegetal (em andamento)
  - Resolução para implantação dos Termos e Autos de Trabalho (em andamento)
  - Resolução que credencia os servidores estaduais para emissão de Permissão de Trânsito Vegetal – PTV;

No que se refere ao controle de pragas, além do já mencionado fomento às boas práticas em cadeias como a da castanha, produziram-se cartilhas de orientação para o manejo da castanha-do-Brasil e para a coleta e extração de óleo de andiroba.

## Ações de Defesa Sanitária Animal

As principais ações da Codesav/Sepror são de profilaxia e controle da brucelose e da tuberculose bovina e bubalina, com 34 municípios atendidos em 2008, e profilaxia e controle da anemia infecciosa equina. Têm sido realizadas ações de orientação técnica e educativa a criadores, bem como de fiscalização dos produtos de origem animal submetidos a processos industriais.

Depois do surto ocorrido em 2004, o Estado do Amazonas estabeleceu a meta de ser reconhecido como área livre da aftosa. Para tanto, desenvolve campanhas anuais de vacinação que alcançam aproximadamente 99% do rebanho, em parceria entre Codesav, IDAM e prefeituras municipais. Em 2009, o combate contra a febre aftosa foi fortalecido pelo IDAM com a aquisição e distribuição de equipamentos para instalar uma rede de frio (refrigerador de vacina com capacidade para 25 mil doses) em 34 municípios. O processo de conscientização junto aos criadores e o repasse das vacinas com subsídio de 54% do valor comercial têm contribuído para a melhoria do índice de cobertura vacinal. A parceria entre as instituições de extensão rural, os agropecuaristas, Prefeituras Municipais e o Serviço de Defesa Agropecuária do Estado têm sido importantes nesse processo.

## Certificação de produtos madeireiros e não madeireiros

A certificação mais importante para produtos florestais é a FSC (Forest Stewardship Council). Desde 2006, o número de florestas e empresas que certificam produtos diminuiu e há uma única nova empresa certificada em 2008 (Eco Madeira Ltda.) (Tabela 3.2).



TABELA 3.2

## FLORESTAS E EMPRESAS QUE FABRICAM PRODUTOS CERTIFICADOS FSC

Nome da Empresa	Tipo de operação	Tipo do Produto	Ano da Certificação	Área Certificada
Associação Comunitária Agrícola de Extratores de Produtos da Floresta - ACAF / Comunidade do Menino	Comunitária	Madeireiro	2005	2.400,0 ha
Mil Madeira Itacoatiara LTDA. (Precious Wood Amazon)	Empresarial	Madeireiro	1997	122.571, 0 ha
Associação dos Artesões de Boa Vista dos Ramos - AABVR	Comunitária	Madeireiro	2004	Boa Vista do Ramos Amazonas
Eco Madeira LTDA.	Empresarial	Madeireiro	2008	Manaus Amazonas
Oficina Escola de Lutheria da Amazônia - OELA	Comunitária	Não Madeireiro	2000	Manaus Amazonas
Mil Madeira Itacoatiara LTDA. (Precious Woods)	Empresarial	Madeireiro	2005	Itacoatiara Amazonas

Fonte: <http://www.brasil.fsc-products.org>, acessado el 11 de marzo de 2010

Não se dispõe de dados sobre outras certificações.

Em alguns casos, os processos de certificação e sua manutenção ainda são muito caros para os produtores do Estado.

O Estado elaborou um selo para a Zona Franca Verde, mas os processos associados ainda não estão plenamente implementados, em parte porque o nível de elaboração dos produtos ainda é baixo e a certificação tem sentido em produtos de maior valor agregado.

A ADS tem apoiado cooperativas na preparação de seus produtos para certificação e denominação de origem.

**RECOMENDAÇÃO 4 - Aproveitar mais o sistema de incentivos do Pólo Industrial de Manaus e a Zona Franca para incrementar in situ o valor agregado dos produtos das cadeias produtivas dos setores agropecuário, florestal, pesqueiro e aquícola (indústria moveleira, farmacêutica, de cosméticos, etc.)**

Os vínculos entre o Pólo Industrial de Manaus (PIM) e as principais ações do Programa Zona Franca Verde (ZFV) são escassos. Entre as empresas do PIM existe preocupação pelo desempenho ambiental, e muitas estão certificadas pela ISO 14000. No entanto, há poucos vínculos de caráter produtivo e comercial com as atividades de apoio às cadeias produtivas apoiadas pelo ZFV.

Há maior vínculo entre as produções florestais e o PIM por meio das pequenas empresas. Nesse sentido, o governo construiu o “I Distrito Industrial de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte do Amazonas Ozias Monteiro Rodrigues”, com o propósito de alavancar a economia e adicionar

valor aos produtos regionais por meio de empresas de móveis, óleos e produtos não madeireiros da floresta (açaí, andiroba, cupuaçu, castanha-do-Brasil) que utilizam como insumos os produtos das cadeias produtivas florestais do Estado.

## Recomendações relativas ao setor agropecuário e florestal

### **RECOMENDAÇÃO 5 - Intensificar o processo de regularização fundiária mediante o fortalecimento da coordenação entre as instituições responsáveis federais e estaduais e os municípios**

A questão dos direitos de propriedade fundiária é sem dúvida uma das maiores barreiras para o manejo sustentável de áreas de conservação e ordenamento do território.

Para intensificar o processo de regularização fundiária, o governo do Estado implementou um Programa de Ordenamento Fundiário. Trata-se de compromisso do governo do Estado do Amazonas, por intermédio do Instituto de Terras do Amazonas (ITEAM), de realizar em uma escala mais ampla a execução das políticas estaduais relativas às questões fundiárias e de reforma agrária no Estado. Os objetivos são:

- Regularizar a situação fundiária dos ocupantes de terras públicas do Estado do Amazonas presentes nas zonas rurais dos municípios, nas Unidades de Conservação Estadual, nas áreas de várzea e na Região Metropolitana de Manaus;
- Concretizar as propostas de projetos especiais de reforma agrária adequadas à realidade amazônica, orientados pela vocação econômica e os tipos de uso sustentável da região;
- Revitalizar o acervo fundiário, patrimônio público que contém peças fundiárias estratégicas de controle, guarda, autenticidade, prova e informação sobre a natureza e exatidão da propriedade da terra no Estado do Amazonas

O ITEAM tem buscado parcerias e acordos de cooperação técnica para acelerar o processo de regularização fundiária no Estado do Amazonas (tabela 3.4). O Instituto conta com diversos convênios para garantir recursos orçamentários para a regularização fundiária na zona rural, tendo como resultado esperado o benefício de famílias rurais com a entrega de Títulos de Domínio (Títulos Definitivos), *Concessões de Direito Real de Uso* (CDRU), Títulos Provisórios e a sistematização de informações georreferenciadas do patrimônio público fundiário. O ITEAM também mantém um acordo com o CEUC para a emissão de documentos de Concessão de Direito Real de Uso (CDRU) Autorizações de Uso para os Planos de Manejo Florestal Comunitário em unidades de conservação.

**TABELA 3.4**  
**CONVÊNIOS E ACORDOS DE COOPERAÇÃO TÉCNICA EM EXECUÇÃO**

Convênio	Vigência	Objeto
Projeto Corredores Ecológicos -PCE	2009 e 2010	Diagnóstico da Situação Fundiária ao longo das Rodovias Estaduais (AM 010, AM 240, AM 352) do Estado do Amazonas
MDA/SDT	2009	PRONAT - Implantação de 07 Centros de Inclusão Digital de Jovens Agricultores Familiares nas Escolas Rurais do Baixo Amazonas
ITEAM/INCRA	2008 a 2010	Reconstituição e Digitalização do Acervo Fundiário
ITEAM/INCRA	2007 a 2010	Regularização fundiária de 3.000 imóveis e cadastro de 5.000 imóveis nas Zonas Rurais e Municípios
ITEAM/INCRA	2008 a 2010	Regularização fundiária de 5.000 imóveis e cadastro de 8.000 imóveis nas Região Metropolitana e nas Zonas Rurais e Municípios
Acordo de Cooperação Técnica CEUC/SDS-ITEAM	2008 a 2010	Regularização fundiária em 14 Unidades de Conservação Estaduais
Termo de Cooperação Técnica SPU-ITEAM	2009 a 2010	Regularização fundiária em áreas de várzea da União no Estado do Amazonas

Fonte: ITEAM, 2009.

Em 2009, um Termo de Cooperação Técnica foi celebrado entre o Estado do Amazonas, por intermédio do ITEAM e o Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), por intermédio da Secretaria do Patrimônio da União e da Gerência Regional do Patrimônio da União no Estado do Amazonas, visando o desenvolvimento de ações conjuntas para a regularização fundiária em áreas de várzea da União no Estado do Amazonas, tornando possível a inserção dessas famílias em programas de acesso a crédito e de desenvolvimento sustentável. Atualmente, equipes técnicas do ITEAM e da Gerência Regional do Patrimônio da União (GRPU)/AM estão realizando vistorias e levantamentos socioeconômicos nas áreas selecionadas. O acordo prevê a regularização fundiária de 3.000 imóveis rurais e 1.000 na Região Metropolitana de Manaus.

No período de 2006 a 2009, foram expedidos 17.969 documentos entre Títulos de Domínio (Definitivo), Títulos Provisórios, CDRU e Autorizações de Uso, atendendo à urgência de respostas imediatas às demandas sociais referentes à questão fundiária e agrária no interior do Estado do Amazonas. Em 2009, os resultados alcançados demonstram um avanço em relação a anos anteriores. Foram beneficiadas mais de 8.750 mil famílias rurais, tornando possível o acesso à posse regular aos ocupantes de terras públicas. A meta para 2010 é ambiciosa e pretende mais do que dobrar os resultados para 2009. Ainda que não exista um inventário completo das propriedades por regularizar, apenas uma porcentagem pequena das propriedades em mãos de particulares têm sua situação jurídica esclarecida. Considerando que a maior parte das terras do Estado são de domínio da União (58%), as soluções a esse problema passam necessariamente por colaboração entre os governos estadual e federal.

Um dos avanços da política de regularização fundiária no período 2006-2009 foi a introdução

do programa de regularização fundiária nas comunidades. Esse programa visa levar até o trabalhador rural a equipe técnica e os equipamentos necessários para a realização das ações de regularização da terra, na própria terra, não sendo mais necessário o posseiro se deslocar até a sua cidade ou a capital do Estado para resolver questões fundiárias. Para isso, o ITEAM vai até as comunidades rurais com suas equipes técnicas e realiza, com a participação ativa dos interessados, as ações necessárias para a regularização. Essa iniciativa vai ao encontro dos objetivos e metas do Programa Terra Legal do Governo Federal que pretende regularizar em três anos 296 mil imóveis na Amazônia, promovendo e ampliando os direitos de cidadania no campo.

Em 2009, o ITEAM passou a atuar como intermediador no diálogo entre posseiros e proprietários das áreas tituladas. Foram fechados acordos com famílias que há anos ocupam áreas tituladas existentes ao longo do Estado do Amazonas e que, por essa razão, não conseguem regularizar sua situação fundiária, deixando de receber muitos benefícios oferecidos pelas políticas públicas voltadas às populações rurais.

Há iniciativas específicas de regularização fundiária em associação com projetos de reforma agrária. Em parceria com o INCRA, o ITEAM vem trabalhando em ações voltadas a implantação de Projetos de Reforma Agrária em áreas de jurisdição do Estado ou em áreas tituladas pelo governo do Amazonas, de modo a reconhecer as famílias de agricultores rurais, extrativistas e comunitários como beneficiários da reforma agrária em nove localidades. Depois dos estudos, espera-se assentar 2.230 famílias.

Finalmente, para permitir a participação social nas políticas fundiárias e de reforma agrária, criou-se em 2007 o Fórum da Terra em 23 municípios do Estado. O trabalho integrado entre os atores sociais, poder público estadual, municipal e sociedade no âmbito da regularização fundiária tem motivado os pequenos grupos que habitam a região amazônica ao processo participativo, principalmente na elaboração de propostas e acompanhamento do desdobramento das atividades com vistas ao desenvolvimento das comunidades rurais.

## **RECOMENDAÇÃO 6 - Explorar as possibilidades de vincular a prestação de serviços ambientais globais ao financiamento de iniciativas de manejo sustentável e conservação florestal (mercados de carbono)**

O capítulo 2 descreve as primeiras experiências com o pagamento por serviços ambientais e com REDD.

Merecem destaque, adicionalmente, algumas ações do CECLIMA em 2009 para avançar nas políticas de mercados de carbono:

- A criação da Força-Tarefa dos Governadores sobre Clima e Florestas (GCF): Força-Tarefa envolvendo três estados americanos (Califórnia, Illinois e Wisconsin), cinco estados brasileiros (Amazonas, Amapá, Acre, Mato Grosso e Pará) e três províncias indonésias (Papua, Aceh e Kalimantan Oriental). A Força-Tarefa tem o objetivo de criar um mecanismo para que áreas com grandes extensões florestais possam inserir projetos de Redução de Emissões do Desmatamento (RED) em mecanismos compensatórios de emissões de gases de efeito estufa a serem criados nos Estados Unidos.
- Força-Tarefa sobre REDD e Mudanças Climáticas: O CECLIMA envolveu-se diretamente nas discussões desta Força-Tarefa, composta por representantes dos Estados da Amazônia Legal, de instituições e órgãos federais e de organizações não-

governamentais. Seu objetivo é a construção de uma ação conjunta dos governadores da Amazônia Legal sobre a posição a ser adotada pelo Brasil relacionado ao tema Redução de Emissões do Desmatamento e Degradação Florestal (REDD) durante as negociações da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança de Clima (COP-15).

- Discussão para um marco legal sobre serviços ambientais no Amazonas: O CECLIMA está trabalhando para viabilizar, mediante discussão com vários setores da sociedade, a construção de um marco legal sobre serviços ambientais para o Amazonas.
- Agenda de trabalho do Fórum Amazonense de Mudanças Climáticas, Biodiversidade, Serviços Ambientais e Energia: Este Fórum teve o objetivo de mobilizar a sociedade amazonense para a discussão e tomada de posição sobre o fenômeno das mudanças climáticas globais, para subsidiar a elaboração e implementação de políticas públicas relacionadas ao tema e demais situações governamentais.
- Agenda de trabalho do Fórum Amazonense de Mudanças Climáticas, Biodiversidade, Serviços Ambientais e Energia: Este Fórum teve o objetivo de mobilizar a sociedade amazonense para a discussão e tomada de posição sobre o fenômeno das mudanças climáticas globais, para subsidiar a elaboração e implementação de políticas públicas relacionadas ao tema e demais situações governamentais.

#### **RECOMENDAÇÃO 7 - Usar as indicações do Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) e da Avaliação de Impacto Ambiental na elaboração de projetos de assentamento e de uso agropecuário.**

O ordenamento do território que permita uma gestão sustentável e a superação dos conflitos de uso implica harmonizar o ZEE e o planejamento do uso do solo, especialmente quando se trata de projetos de desenvolvimento agropecuário e em particular no sul do Estado.

O último Projeto de Assentamento (PA) nos moldes tradicionais implementado pelo INCRA no Amazonas ocorreu em 2002, no município de Borba. A partir de 2006 o INCRA mudou sua estratégia para projetos de assentamentos, passando a considerar fortemente os componentes ambientais e de sustentabilidade na implantação dos novos Projetos. Essa postura resulta da constatação empírica e do monitoramento por imagens de satélites, que os tais PAs tradicionais estavam acelerando o processo de degradação ambiental dos lotes rurais distribuídos aos colonos, que os arranjos produtivos locais não se desenvolviam e portanto não se consolidavam, que a renda das famílias assentadas não melhoravam, que estava havendo um agravamento da pobreza rural nos assentamentos, e que a qualidade de vida dos assentados não melhorara. A partir daquelas constatações e das novas diretrizes socioambientais, o INCRA passou a enfatizar fortemente a implantação de Projetos de Assentamentos levando em conta a inclusão social, a conservação ambiental e o desenvolvimento sustentável dos Projetos. O Macro Zoneamento Ecológico Econômico identificou, durante o processo de consultas públicas no campo, a situação de degradação ambiental, a pobreza rural e a exclusão social existente nos Projetos de assentamentos.

#### **RECOMENDAÇÃO 8 - Aumentar o conhecimento técnico-científico sobre as espécies e sistemas de produção florestais e agroflorestais, e melhorar e ampliar a política de difusão desses sistemas.**

O uso sustentável dos recursos da biodiversidade precisam de um suporte científico e técnico

que contribua para aumentar o valor agregado dos produtos locais e desenvolver o potencial destes no contexto de cadeias de valor de produtos funcionais como por exemplo produtos para a nutrição e cosmética e farmacêuticos.

Desde 2003, a SECT e a SEPLAN tem atuado, em parceria com o Governo Federal, no fortalecimento de Arranjos Produtivos Locais (APL's). A SECT também é parceira dos projetos da Rede de Serviços Tecnológicos (RST) e o Projeto Estruturante de Madeira Móveis da Região Amazônica RST executados pelo SEBRAE/AM. Os projetos buscam reforçar a colaboração público-privada para gerar condições favoráveis ao desenvolvimento empresarial sustentável, fortalecendo a competitividade regional das micro, pequenas e médias empresas da cadeia produtiva do setor florestal e de processamento da madeira.

Buscando ampliar as atividades de pesquisa e desenvolvimento, para gerar conhecimento científico no Estado, foram articulados e/ou recomendados diversos projetos executados por UEA, UFAM, EMBRAPA, SEIND e PRODAM, com financiamento da SECT, FAPEAM, BASA y FINEP. O Programa Amazonas de Apoio a Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação em Micro e Pequenas Empresas na Modalidade de Subvenção Econômica apóia projetos nas áreas de Fitoterápicos e Fitocosméticos, Pesca e Piscicultura e Madeira e Móveis (ver também, nos capítulos anteriores, informação sobre a atuação do Sistema estadual de ciência e tecnologia).

No que se refere à difusão dos sistemas de produção, ao longo deste capítulo se descreve o aumento dos esforços de capacitação dos produtores e extrativistas. Esta informação também foi recolhida e distribuída em diversas cartilhas e material escrito. O número de produtores rurais beneficiários dos serviços da ATER aumentou de 64.888 em 2006 a 82.602 em 2009. Os pescadores beneficiados passaram de 9.691 em 2006 a 10.996 em 2009.

## Setor pesqueiro e aquícola

**RECOMENDAÇÃO 9 – Continuar os avanços no sentido de dar maior efetividade aos mecanismos de planejamento e gestão sustentável dos recursos pesqueiros, incluindo o ordenamento pesqueiro integral no Estado (zoneamento, monitoramento de estoques, etc), e aproveitar as lições extraídas do Projeto Manejo de Recursos Naturais da Várzea (PROVARZEA).**

O Programa de Desenvolvimento Sustentável da Pesca e Aqüicultura do Amazonas - (PRODEPAM) - (2007/2010) foi elaborado para estimular políticas públicas e privadas que propiciem a geração de renda e o desenvolvimento harmônico de todos os elos da cadeia produtiva do pescado, promovendo a geração de divisas, de emprego, inclusão social e sustentabilidade ambiental. O PRODEPAM é formado pelos seguintes projetos:

### Desenvolvimento sustentável da pesca artesanal

A pressão sobre os recursos pesqueiros tem levado ao declínio de alguns estoques pesqueiros preferenciais, tais como piramutaba, o tambaqui e o pirarucu. De 2003 a 2009, a pesca extrativa apresentou um crescimento lento, de cerca de 1,0% ao ano, aumentando de 59.316 toneladas para 63.500 toneladas. Esforços estão sendo direcionados para incrementar a capacidade instalada e em fiscalização ambiental e vigilância sanitária, de modo a atender mais prontamente as necessidades e prioridades, expostas nas instruções normativas para a pesca (espécies e apetrechos proibidos, tamanho mínimo de captura; áreas proibidas de pesca; locais de pesca; período de defeso) e comercialização (defesa sanitária). Com as condições atuais dos recursos pesqueiros naturais, a captura, principalmente das espécies comerciais, não deve aumentar muito no futuro. Está sendo coordenado pelo Ministé-



rio da Pesca o Plano Amazônia Sustentável para a Pesca e Aquicultura, compartilhado por todos os governos estaduais, na visão de longo prazo, e tendo a bacia hidrográfica como unidade de gestão, visando a inclusão social e a redução das disparidades regionais. As principais ações têm sido na área de ordenamento e recuperação dos estoques sobre-explorados, no monitoramento e avaliação da frota, determinação dos custos das pescarias, no apoio ao recadastramento dos pescadores, na alfabetização dos trabalhadores da pesca no acesso aos terminais, entrepostos e fábricas de gelo e nos incentivos e subsídios para o setor. O Estado tem apoiado pescadores em investimentos em habitação, no pagamento de salário defeso, e financiamento.

### Desenvolvimento sustentável da pesca em áreas manejadas

Tem havido um rápido crescimento da produção de pirarucu proveniente das áreas manejadas. Essa evolução mostra a relevância da parceria entre o governo Estadual, Governo Federal e as organizações sociais de pescadores e ribeirinhos, na priorização das ações de Manejo de Lagos/Acordos de Pesca como instrumento estratégico para a sustentabilidade dos estoques pesqueiros da várzea, com ênfase no pirarucu.

A parceria entre a SDS/ADS, SEPROR/SEPA e o Banco do Brasil por meio do DRS/Áreas Manejadas permitiu apoios tais como: financiamento, garantia da produção, estabilidade de preços, garantia da comercialização e segurança alimentar. Mas, talvez a contribuição mais importante que esse procedimento trouxe foi o reconhecimento pelas populações locais da legitimação dos planos de manejo, buscando um diálogo de negociação entre os diferentes grupos de usuários, ou seja, o gerenciamento com divisão de responsabilidade entre os diversos grupos e instituições envolvidos.

### Desenvolvimento sustentável da pesca de peixes ornamentais

Estima-se uma produção de 20 milhões de unidades/ano de peixes ornamentais no Estado, contribuindo com 80% do total exportado pelo Brasil, e faturamento em torno de US\$ 4 milhões. O número total de famílias envolvidas com a atividade é de 2.300. O negócio dos peixes ornamentais no Amazonas necessita de uma intensa mudança na base técnica e de modernização gerencial, desde o incremento da produção pelo uso de métodos e equipamentos mais seletivos para as capturas, até a melhoria dos processos de acondicionamento e transporte, passando por crescente preocupação com as barreiras tarifárias e não tarifárias (barreiras ambientais e sanitárias) que dificultam, ou muito vezes impedem o acesso desses produtos a mercados externos.

Entre as ações para o aumento da competitividade e sustentabilidade da cadeia produtiva de peixes ornamentais tem-se priorizado o cadastramento e recadastramento de pescadores, interlocução com as entidades para definição de metas de fortalecimento ao cooperativismo, revisão da legislação ampliando o número de espécies e definindo cotas para arraiais, qualificação da mão-de-obra e o apoio a realização de eventos nacionais e internacionais. Prevê-se a criação do preço mínimo para algumas espécies e a subvenção para o cardinal, bem como a estruturação e implantação dos sistemas de desembarque, armazenamento e distribuição de Barcelos e Manaus e uma ação mais agressiva do Estado nas definições das normatizações da pescarias ornamentais.

### Desenvolvimento sustentável da aquicultura

De 2003 a 2009 a produção da aquicultura no Estado do Amazonas cresceu de 3.307 toneladas para 9.840 toneladas, cerca de 217,4%, ou em média 36,2% ao ano. Em 2009, foram identificados 2.980 criadores, sendo quase a totalidade caracterizada como produtores familiares. Atualmente, 70% do tambaqui consumido em Manaus é oriundo dos diferentes sistemas de criação. Aumentaram a qua-



lidade e os preços de mercado dos produtos, assim como a concorrência entre produtores do Estado e entre estes e produtores de outros Estados

A aquícultura familiar requer uma política de incentivos para aquisição de insumos (ingredientes e/ou ração). Para garantir a sustentabilidade da cadeia produtiva da aquícultura foram desenvolvidas as seguintes ações: i) Readequação e modernização da Estação de Piscicultura de Balbina transformando na maior produtora de pós-larvas de tambaqui do País; ii) Ampliação dos serviços de ATER (IDAM) em todos os municípios (63) e a promoção de capacitações continuadas de técnicos e produtores; iii) Estimulo a constituição de associações e federação de aquícultores familiares ou a filiação dos aquícultores a cooperativas já consolidadas; iv) Apoio e realização de eventos que visam discutir a cadeia produtiva da aquícultura do Amazonas em feiras, seminários e congressos no Brasil; v) Concessão de financiamento para Aquícultura pela AFEAM, Banco da Amazônia, Banco do Brasil e contratado firmado para aquisição de pescado diretamente com aquícultores, associações, cooperativas e indústria visando o mercado institucional (merenda escolar, forças armadas); vi) Programa de Pesquisa em Aquícultura, financiado pela FINEP/2009, coordenado pela SEPA/SEPROR, composto pela UFAM, EMBRAPA, INPA, EMBRAPA, UEA e a iniciativa privada.

### Programa de infraestrutura pesqueira e aquícola

A produção pesqueira varia por época, reduzindo-se nitidamente na época de enchentes, de dezembro a março. Esta sazonalidade requer investimentos em infraestrutura que permitam reduzir o desperdício. Uma das principais ações do sistema SEPROR está voltada para apoiar as iniciativas e projetos voltados à melhoria da infraestrutura e logística da produção pesqueira e aquícola e ao fomento da indústria de pescado. Entre as atividades em curso e previstas estão:

- Construção e recuperação da malha viária;
- Aquisição de barcos, canoas, caminhões e ônibus (Formigão) para escoamento da produção de pescadores familiares e aquícultores familiares;
- Construção de 2 entrepostos de pescado, 12 flutuantes e 2 barcos transportadores da produção;
- Recuperação e ampliação do frigorífico da Bethania (Manaus) permitindo a diminuição do desperdício e agregação de valor ao pescado popular;
- Construção e recuperação de fábricas de gelo em vários municípios, em parceria com Associações e prefeituras;
- Venda de pescado popular no município de Manaus e entorno para populações carentes.

O governo do Estado tem intensificado a parceria com o Governo Federal para solução dos gargalos logísticos que enfrenta a cadeia produtiva do pescado. O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) inclui um projeto de ampliação das redes de refrigeração com a construção de 15 entrepostos e três Centrais de Armazenamento e distribuição de Pescado em Manaus.

**RECOMENDAÇÃO 10 – Dispensar especial atenção às atividades de monitoramento e fiscalização do setor pesqueiro fortalecendo a sua capacidade para fazer cumprir as normas e regulamentos ambientais, sanitários e de manejo dos estoques. Promover a geração de sistemas de estatísticas e informações pesqueiras permanentes (por exemplo, um relatório anual sobre a situação do setor e seus impactos ambientais)**

A Gerência de Controle de Pesca do IPAAM é responsável pelas atividades direta ou indiretamente relacionadas com a pesca esportiva, recreativa e de subsistência nos rios, lagos, igarapés, como também pelos projetos de aquicultura nos limites geográficos do Estado do Amazonas. Em 2007, das 98 licenças solicitadas referentes à aquicultura, foram emitidas 91. Em 2009, o número cresceu para 137 licenças solicitadas, das quais 130 emitidas.

Em relação à pesca esportiva, todas as licenças solicitadas foram atendidas. Diminuíram os Certificados de Registro de Pesca emitidos para embarcações, barco-hotel, agências de turismo, hotéis e flutuantes que promovem a pesca esportiva e hospedam os pescadores esportivos e amadores.

Em 2007, o IPAAM facilitou o estabelecimento de um acordo de pesca, e nos outros anos o papel do órgão passou a ser de articulação, apoiando e facilitando os acordos de pesca firmados pelo IBAMA. A tabela resume as ações relacionadas ao licenciamento realizadas pelo IPAAM no período de 2007 a 2009.

**TABELA 3.5**  
**ATIVIDADES VOLTADAS AO LICENCIAMENTO DA ATIVIDADE PESQUEIRA PELO**  
**IPAAM DE 2007 à 2009**

ATIVIDADES DE AQUICULTURA	2007	2008	2009
01. Proc.Recebidos para fins de Licenciamento LP	2	16	12
02. Proc.Recebidos para fins de Licenciamento LI	11	16	10
03. Proc.Recebidos para fins de Licenciamento LO	85	49	49
04. Solicitação de Renovação	110	66	
<b>TOTAL DE LICENÇAS SOLICITADAS</b>	<b>98</b>	<b>191</b>	<b>137</b>
05.Minutas de LP emitidas	6	16	13
06.Minutas de LI emitidas	8	16	18
07.Minutas de LO emitidas	77	205	109
<b>TOTAL DE LICENÇAS EMITIDAS</b>	<b>91</b>	<b>237</b>	<b>130</b>

O IBAMA estabelece restrições (tamanho mínimo de captura, estações de pesca, proibição de certos métodos, tamanhos de redes, entre outros) e tem a responsabilidade de fiscalizar a pesca comercial. Em 2007, o IBAMA lavrou 46 autos de infração no Estado, por um valor total de R\$ 839.000.

Existe um projeto de Estatísticas Pesqueiras e Informações sobre Aquicultura dentro do sub-programa de gestão estratégica da pesca e aquicultura.

**RECOMENDAÇÃO 11 – Consolidar os processos de participação envolvendo os distintos atores do setor a fim de prevenir os conflitos e fomentar a conservação do meio ambiente (seguindo o exemplo dos acordos de pesca), utilizando ativamente o Conselho Estadual de Pesca e Aquicultura.**

O Conselho Estadual de Pesca e Aquicultura (CONEPA/AM) é composto por um grande número de instituições federais, estaduais e municipais; bancos; universidades e outras instituições de ensino e pesquisa; associações e federações do setor da pesca; entre outras. A tabela 3.6 resume os temas tratados pelo Conselho entre 2006 e 2009.

**TABELA 3.6**  
**REUNIÕES DO CONEPA NO PERÍODO 2006 A 2009**

Data		Temas Tratados
01	19/03/2006	Levantamento e priorização das demandas de cadeia produtiva do Pescado Montagem dos Comitês Temáticos Permanentes
02	30/11/2006	Aprovação do Regimento Interno
03	23/03/2007	Apresentação das medidas a serem tomadas pela SEPROR para o fortalecimento da Pesca e Aqüicultura em 2007 Criação e composição dos Comitês Técnicos Permanentes
04	05/07/2007	Conflitos da Pesca: Ribeirinhos/ Pesca de Subsistência/ Pesca Profissional Pesca Esportiva
05	24/01/2008	Transporte de pescado em barco não habilitado Gestão do Terminal Pesqueiro de Manaus Peixe ornamental, ordenamento e fomento Grupo de trabalho para revisão da Legislação Aqüícola e Pesqueira do Estado
06	25/02/2008	Gestão de Terminal Pesqueiro Transporte de Pescado
07	29/10/2008	Pesca com redinha escolhedeira no Amazonas Revisão da Portaria IBAMA nº 08/1996 Defeso no Estado do Amazonas
08	02/12/2008	Subsídios para posicionamento do Conselho sobre a pescaria, com rede de espera; Subsídios para posicionamento do Conselho para emissão de notas fiscais de pescado; Informes sobre a segunda reunião coordenada pelo IBAMA objetivando a criação do Comitê de Pesca da Bacia Amazônica em reunião da portaria 08/96
09	07/04/2009	Terminal Pesqueiro de Manaus (Gestão e Infraestrutura) Conferência Estadual de Pesca e Aqüicultura III Encontro de Negócios da Aqüicultura do Amazonas - III ENAQ/AM
10	25/06/2009	Crédito para o Setor Pesqueiro e Aqüícola: Pescador, Armador, Aquicultor e Industria Legislação Nacional de Pesca e Aqüicultura - (Proposta de Revisão e Adequação da Lei Estadual de Pesca e Aqüicultura) Reestruturação dos Comitês de Pesca, Aqüicultura e conflitos Apresentação de Novos Conselheiros Criação do Ministério de Pesca e Aqüicultura
11	23/07/2009	Legislação Nacional de Pesca a Aqüicultura - (Proposta de revisão e adequação da Lei Estadual de Pesca e aqüicultura) Defeso de 2009
12	10/12/2009	Estratégias de mitigação dos problemas causados pela vazante na Pesca do Estado do Amazonas

Fonte: SEPA, 2010.

# 4

## Integração dos aspectos sociais e ambientais

Nos últimos três anos houve mudanças relevantes na definição e implementação das políticas ambientais relacionadas com variáveis sociais. Estas mudanças podem ser atribuídas ao grau de compreensão que alcançou o corpo de funcionários do Estado a respeito do conceito de desenvolvimento sustentável e da inter-relação entre ambiente, economia e bem-estar social; bem como às práticas de gestão (planejamento estratégico, implementação de sistemas de certificação de qualidade como o ISO 9001, monitoramento e da avaliação – ver capítulo 2).

As mudanças mais visíveis e profundas se observam na informação e comunicação, na definição de indicadores setoriais de desempenho institucional, no fomento à participação dos destinatários das medidas de políticas e dos parceiros e na ampliação dos processos de conscientização e educação ambiental. Uma grande variedade de documentos têm sido publicados com o intuito de capacitar, divulgar conhecimento e métodos, prestar contas e dar visibilidade à missão e à visão de cada instituição. Deu-se um impulso à incorporação do acompanhamento e divulgação de indicadores de gestão, e tem-se ampliado a participação dos destinatários das políticas em conselhos, foros, comitês, conferências e exercícios de planejamento participativos. Deve-se destacar a ação afirmativa em relação às comunidades indígenas com a criação da Secretaria de Estado para os Povos Indígenas e a implementação e programas de educação, formação científica e capacitação específicos para as comunidades indígenas (mencionados no capítulo 2). Aumentou a oferta de programas de conscientização e educação ambiental nos diferentes níveis educativos, diferentes instrumentos e dirigidos a diferentes públicos.

Ainda há espaço para melhorar nestes campos. É importante complementar os indicadores de desempenho quantitativos com indicadores qualitativos e com a definição de indicadores de impacto que permitam colocar em evidência não apenas as ações realizadas mas também a descrição das mudanças de comportamento dos diferentes grupos da população ou mudanças concretas na conservação da biodiversidade, na qualidade do saneamento básico e em outros aspectos ambientais. Seria igualmente importante dar continuidade aos processos participativos e avaliar seus resultados, para verificar se os processos estão efetivamente permitindo incorporar as visões das pessoas e comunidades envolvidas e se estão, assim, contribuindo para melhores condições de vida. A análise qualitativa permitiria maior avanço na implementação das políticas e a oportunidade de fazer correções nas estratégias seguidas quando necessário.

Como mencionado no capítulo 2, houve importantes investimentos na provisão de água potável, saneamento e condições de habitação. No entanto, é necessário continuar e intensificar as ações para conseguir maior cobertura e qualidade nestes serviços. Requer-se apoio aos municípios do interior para que melhorem o nível de acesso aos serviços. Há importantes desafios também no que diz respeito ao ordenamento territorial.

No que se refere à ampliação do acesso à justiça, há grande comprometimento, criatividade, e entusiasmo dos funcionários da Vara especializada de Manaus por tornar mais eficaz e acessível o recurso ao direito ambiental. A criação de novas varas especializadas e de uma Câmara ambiental especializada no Tribunal são objetivos ainda por cumprir. É importante intensificar o diálogo entre o poder executivo e o judiciário e encontrar formas que facilitem adiantar os processos institucionais necessários para o desenvolvimento neste campo.

**RECOMENDAÇÃO 1 – Intensificar os esforços para gerar e sistematizar informações e indicadores sobre meio ambiente e relatórios sobre a situação ambiental, com o objetivo de fortalecer o planejamento e a tomada de decisões e facilitar o maior acesso à informação ambiental como base para uma participação.**

A política expressa do governo de melhorar a comunicação com os cidadãos para cumprir com processos de divulgação das ações realizadas, prestar contas e fomentar a transparência nas decisões está dando resultados positivos. As instituições relacionadas com o setor ambiental visitadas pela equipe de avaliação publicam documentos que expressam seu posicionamento estratégico, seus indicadores de desempenho e uma síntese de seu conhecimento e metodologias em aspectos técnicos ou administrativos específicos. Estes documentos ajudam a sistematização dos conhecimentos e o cumprimento das tarefas de assistência técnica e processos de comercialização. Utilizam-se meios diferentes neste esforço: documentos impressos como cartilhas, relatórios de conferências, relatórios de prestação de contas sobre ações cumpridas, cartazes e publicações com dados estatísticos; portais eletrônicos e páginas web, materiais audiovisuais e programas de rádio e televisão. Outras instituições, além daquelas diretamente vinculadas ao Sistema SDS, também publicam documentos sobre sua respectiva atuação, com informação também sobre capacitação, divulgação, identidade institucional, legislação e prestação de contas.

Como mencionado no capítulo 2, além das publicações dos órgãos do Sistema SDS, as ações da SEPLAN também permitem divulgar os principais indicadores relacionados a meio ambiente, desenvolvimento sustentável e agricultura, por meio de instrumentos como o E-Siga, da publicação “Indicadores de Desempenho do Estado do Amazonas IDEA”, o Anuário Estatístico, e outros documentos e ferramentas. É importante manter e melhorar estas iniciativas, produzindo indicadores mais detalhados e aumentando o acompanhamento de indicadores de resultado.

A produção de indicadores setoriais significa uma orientação à tomada de decisões, com impactos sobre o desempenho governamental, mas também são úteis para organizações não governamentais que trabalham em temas relacionados ao desenvolvimento sustentável e meio ambiente.

Há espaço para a melhora na coleta e divulgação de indicadores relacionados aos temas ambientais e desenvolvimento sustentável. Faltam dados detalhados sobre a situação de água e saneamento, qualidade do ar (especialmente na zona urbana) e da água em diferentes lugares do Estado, tratamento de águas, coleta e tratamento de resíduos sólidos, entre outros.

**RECOMENDAÇÃO 2 – Continuar fomentando a participação da cidadania nos espaços de planejamento e implementação de políticas, programas e planos na área ambiental (incluindo os processos de avaliação ambiental) e dispensando especial atenção aos processos locais e a sua articulação com instâncias governamentais estaduais e federais.**

O fomento da participação nas ações de implementação da política ambiental do Estado é visível em duas dimensões: uma vertical, em que se busca a participação dos destinatários finais das ações, e uma horizontal, em que se buscam alianças estratégicas para alavancar os recursos e

ampliar o escopo da ação. Em ambas, há avanços relevantes entre 2007 e 2009.

Os capítulos anteriores trataram da participação social em aspectos específicos. De modo geral, a participação das comunidades e das organizações de base tem sido um elemento chave da implementação do programa de desenvolvimento sustentável. Vários mecanismos foram concebidos com o objetivo de concretizar e dar dinamismo à política ambiental do Estado, com a participação da sociedade. Por exemplo:

- Criação da Secretaria de Estado para os Povos Indígenas, que permite melhorar e formalizar a participação destes nos processos relevantes e a preservação dos valores culturais; a isto se acrescentam os investimentos que têm sido feitos pela FAPEAM e UEA, entre outros, de investir na educação e formação das comunidades indígenas;
- Ampliação do número de Conselhos Gestores das Unidades de Conservação;
- Elaboração participativa dos Planos de Gestão das Unidades de Conservação;
- Criação do programa Bolsa Floresta e do Prosamim (ver capítulos 1 e 2), ambos com princípios de alta participação comunitária;
- Realização do ZEE em forma participativa (ver capítulo 1);
- Controle social das políticas de regularização fundiária;
- Conferências: III Conferência das Populações Tradicionais, III Conferência Estadual do Meio Ambiente, I Conferência Estadual de Mudanças Climáticas, I Conferência Estadual de Saúde Ambiental - (CERH/AM), I Conferência Estadual de Geodiversidade; I Conferência Latino-americana de mudanças climáticas e serviços ambientais;
- Conselhos Estaduais: Conselho Estadual de Meio Ambiente – (CEMAAM), Conselho Estadual de Geodiversidade do Amazonas – (CEGEO), Conselho Estadual da Reserva da Biosfera da Amazônia Central – (CERBAC), Conselho Estadual de Recursos Hídricos – (CERH), Conselho de Administração da Cigás, Fórum Amazonense de Mudanças Climáticas, Biodiversidade, Serviços Ambientais e Energia (FAMC).
- Fórum da Terra, criado em 2007 como espaço de participação e controle social sobre as questões fundiárias e relacionadas à reforma agrária, Implantado em 23 municípios;
- Alianças estratégicas entre o Estado e o Governo Federal (por exemplo entre IPA-AM e IBAMA), entre as instituições do Estado (Conselhos e Mecanismos de Coordenação), entre organizações do Estado e entidades internacionais (Convênios com WWF, Fundação Moore e outras na gestão de áreas protegidas), e entre o setor público e o setor privado na gestão de áreas protegidas (Bolsa Floresta, com a participação do Banco Bradesco e da Coca-Cola, Rede Marriott no projeto REDD da RDS do Juma, e outros parceiros institucionais da FAS, entre outros).

Os esforços de sensibilização da sociedade por meio de educação ambiental e campanhas têm permitido à comunidade contribuir com os esforços de fiscalização ao identificar e denunciar atos ilícitos.



### **RECOMENDAÇÃO 3 – Continuar fortalecendo o acesso à justiça ambiental, incrementando a presença do Ministério Público e criando Varas especializadas em meio ambiente para o atendimento das necessidades do interior do Estado.**

Não foram criadas novas Varas especializadas em meio ambiente, embora haja uma sendo planejada para Humaitá. Já a Vara Especializada com sede na Comarca de Manaus ampliou sua jurisdição, e em breve contará com dois novos juizes. Vem implementando uma abordagem inovadora ao acesso à justiça por meio de ações pedagógicas relacionadas ao direito ambiental, e com a implementação de serviços relacionados ao meio ambiente em substituição a penas tradicionais.

O Ministério Público Estadual passou a praticar maior vigilância sobre delitos ambientais praticados no interior.

Melhorou-se a coordenação entre o Judiciário, o Ministério Público, os órgãos de vigilância e controle do Estado (IPAAM) e federais (IBAMA) para o controle e a sanção dos crimes ambientais. Criou-se, no âmbito dos governos Estadual e Federal, a Força-Tarefa de Inteligência composta por vinte e quatro instituições envolvidas com segurança e gestão territorial e ambiental, que tem por objetivo o compartilhamento de informações estratégicas relativas ao desmatamento e dos crimes ambientais no Estado do Amazonas, bem como a realização de ações compartilhadas de fiscalização. Em paralelo, foi reforçado o Batalhão Ambiental da Polícia Militar do Estado.

Ainda se enfrentam muitas dificuldades no acesso à justiça em temas ambientais, num momento em que aumenta os conflitos relacionados ao tema ambiental. Além da falta de Varas especializadas no interior, a Justiça do Estado carece de uma Câmara especializada no Tribunal. Além disso, como em outras partes do país, as diversas instâncias de recursos e prorrogações sobrecarregam o sistema e contribuem à morosidade na conclusão dos processos.

### **RECOMENDAÇÃO 4 – Incrementar os investimentos a fim de melhorar a saúde ambiental, aumentando o acesso à água potável (principalmente no interior do Estado) e ao saneamento e diminuindo a ocupação desordenada do território, principalmente em zonas de risco.**

O governo do Estado realizou ou iniciou uma série de investimentos na área de saneamento. Como mencionado anteriormente, aumentou de maneira significativa a proporção dos recursos do Tesouro destinados ao tema do saneamento. Os principais programas implementados ou iniciados são:

- 1 Projeto de Desenvolvimento Regional do Estado do Amazonas para o Zona Franca Verde (Proderam). O PRODERAM é objeto de acordo de empréstimo com o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (Banco Mundial) firmado em agosto de 2008, com a finalidade de estimular o desenvolvimento e a melhoria das condições sociais e econômicas da população do Interior do Estado em áreas da administração estadual e aspectos sociais com saúde, e saneamento. O componente de saneamento básico receberá aproximadamente 35% dos US\$ 35 milhões orçados para projeto. As ações de saneamento do Proderam estão, sobretudo, na ampliação do acesso à água em vários municípios do interior e incluem investimentos em esgotamento sanitário no município de Benjamim Constant, e de tratamento de resíduos sólidos no município de Tabatinga.
- 2 Programa Águas Manaus (Proama). O Proama prevê a ampliação do Sistema de Abastecimento de Água da Cidade de Manaus. Quando concluído deverá atender a 95% da população urbana de Manaus com água potável, por meio da ampliação do sistema produtor de água, com reforço e ampliação das redes para as zonas Norte e Leste da cidade. O sistema atual, administrado pela Concessionária Águas do Amazonas, não consegue atender à demanda.



- 3 Programa Social e Ambiental dos Igarapés de Manaus (PROSAMIM). Este programa, que conta com financiamento do BID, foi iniciado em 2006. Tem promovido o saneamento, o desassoreamento e a utilização racional do uso do solo às margens dos igarapés da capital. As ações envolvem investimentos em urbanização, de habitação, pelos componentes técnicos e de engenharia de infraestrutura viária, sanitária e de recuperação ambiental, e pela avaliação e controle de impactos no meio ambiente (veja também o capítulo 4). A segunda etapa do Prosamim, prevista para ser concluída em 2013, prevê a ampliação do sistema de esgotamento sanitário para mais 100 mil habitantes, 22.500 ligações residenciais, 265 km de redes coletoras, interceptores, linhas de recalque e elevatórias; a execução de 5.500 ligações prediais de água potável, 55 km de rede de distribuição e quatro centros de reservatórios de água.
- 4 Programa de Melhorias Sanitárias Domiciliares, Aproveitamento e Armazenamento de Água da Chuva (Prochuva). Trata-se de um programa de aproveitamento da água da chuva, que partiu da compensação relacionada ao projeto Coari-Manaus e se estendeu. Além de contribuir ao abastecimento doméstico, tem permitido a continuidade de atividades econômicas familiares e comunitárias em época de seca.

No que se refere à gestão de resíduos sólidos, a SDS tem entre suas metas a de “promover a formulação da política estadual de resíduos sólidos”. Entre os indicadores que corroborariam o cumprimento desta meta estão o número de aterros sanitários instalados e funcionando, os “Planos Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos” implementados, e “Multiplicadores capacitados em gestão de resíduos sólidos”. O Estado vem apoiando algumas prefeituras em aspectos técnicos de seus planos básicos gestão de resíduos. O acordo de compensação ambiental pelas obras do Gasoduto Coari-Manaus prevêem apoio e investimentos em gestão de resíduos nos municípios que ficam no curso do gasoduto. No entanto, os recursos dedicados ao tema dentro do governo do Estado ainda não permitem ao Estado influenciar e acompanhar mais efetivamente a instalação e funcionamento de aterros sanitários e outros aspectos da gestão de resíduos pelos municípios.

Há um projeto em curso, com o apoio da Agência de Cooperação Internacional do Japão (JICA), para melhorar a gestão de resíduos industriais no Pólo Industrial de Manaus<sup>20</sup>. Conta com parceria da Suframa, Federação das Indústrias do Estado do Amazonas (FIEAM), Centro da Indústria do Estado do Amazonas (CIEAM) e Câmara de Comércio e Indústria Nipo-Brasileira do Amazonas. Integram o Subcomitê Técnico-Consultivo o Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas (IPAAM), Secretaria Municipal de Limpeza Urbana (SEMULSp), Secretaria Municipal de Desenvolvimento e Meio Ambiente (SEMMA) e Unidade de Gestão do Programa Igarapé (UGPI).

No que se refere à ocupação desordenada do território, entre os programas de saneamento o Prosamim tem um componente de urbanização. Os avanços no ZEE também são relevantes no que se refere à ocupação do território, embora ainda falte avançar em grande parte do Estado (ver capítulo 2). A instituição da Região Metropolitana de Manaus viabiliza a formação de consórcios que permitirão dar suporte a políticas públicas desenvolvidas em consenso entre os diversos atores governamentais responsáveis pelo: ordenamento territorial e de uso e ocupação do solo; oferta de habitação popular; saneamento básico e tratamento dos resíduos sólidos; entre outros. Com a Ponte sobre o Rio Negro, torna-se imprescindível preparar os municípios que serão conectados a Manaus para evitar que a expansão, que se espera em virtude da ponte, não seja feita de maneira desordenada.

<sup>20</sup>“JICA inicia estudo de gestão de resíduos no PIM”, nota de imprensa, Suframa, 3 de março de 2009.

## **RECOMENDAÇÃO 5 - Fortalecer e ampliar os processos de educação e conscientização ambiental, dispensando especial atenção aos grupos sociais que usufruam os recursos naturais.**

O governo do Estado tem investido na educação e conscientização ambientais por meio das ações de diversos de seus organismos e diferentes instrumentos. Entre estes, e além das iniciativas já mencionadas, estão:

- 1 Conferências Infante-Juvenis pelo Meio Ambiente, que se realizam nas escolas primárias e secundárias com o objetivo da conscientização de crianças e adolescentes sobre a importância da preservação do meio ambiente e de permitir que tenham influência sobre as decisões locais.
- 2 Diferentes programas de formação técnica e profissional na UEA e na UFAM. Há programas relacionados com a gestão de unidades de conservação, com o direito ambiental e o desenvolvimento agrícola, entre outros. Entre 2007 e 2009, 125 pessoas concluíram um mestrado ou doutorado em Clima e Ambiente. Entre 2008 e 2009, 10 pessoas concluíram doutorados em desenvolvimento sustentável; 350 pessoas se formaram em cursos de graduação de Gestão Ambiental; 119 se formaram em cursos de graduação de Agroecologia (dados fornecidos pela UEA por meio da SDS). Muitos destes programas se realizaram no interior do Estado.
- 3 Um programa inovador, que contribui à conscientização e educação ambientais para diferentes grupos, é o de Formação científico-tecnológica nos diferentes municípios do interior. Permite a professores, crianças, jovens e adultos participarem em programas de pesquisa que valorizam os bens e serviços ambientais ou buscam gerar novos métodos e técnicas para melhorar o desenvolvimento sustentável. Participam universidades, a FAPEAM, e organizações não governamentais.
- 4 Diversos programas de capacitação para grupos específicos, de acordo com a área de atuação, missão e metas, de cada organização (SDS, SEPROR, IDAM, ADS, Vara especializada de Meio Ambiente, IPAAM e FAS entre outras). O fio condutor da capacitação nestas organizações é o seguimento do paradigma do desenvolvimento sustentável.

Por exemplo, por meio do CECLIMA, a SDS realizou diversas ações de educação ambiental. Em parceria com a Secretaria de Estado de Educação Qualidade de Ensino (SEDUC) sistematizaram em 2007 os dois primeiros livros da coleção “Educação para a Sustentabilidade” (“Mudanças Climáticas – uma preocupação de todos” e “Manejo Florestal Sustentável”), que tem como finalidade divulgar junto à comunidade escolar os conceitos relacionados às mudanças climáticas e manejo florestal junto à rede pública de ensino do Estado do Amazonas. Em 2008 foi criado o Programa de Formação sobre Manejo Florestal e Mudanças Climáticas, que têm o objetivo de promover formação técnica dos professores da rede estadual de ensino do Amazonas a respeito destes temas. No primeiro semestre de 2009, 180 professores e técnicos receberam formação na “elaboração de projetos interdisciplinares” e 129 profissionais de cinco municípios foram capacitados nos temas de mudanças climáticas e gestão florestal.

O IPAAM realizou diversos eventos de educação ambiental no exercício de suas competências em licenciamento e fiscalização ambiental. Entre 2006 e 2009 foram ministradas 40 palestras assistidas por 6.500 pessoas e 35 oficinas com 2.530 participantes entre comunitários, professores e estudantes, na cidade de Manaus e do interior do Estado. A Biblioteca Móvel realizou aproximadamente 6.382 atendimentos, em várias instituições e escolas na cidade de Manaus. Em conjunto com a Gerência de Pesca, a equipe de Educação Ambiental realizou nos anos de 2008 e 2009 a Campa-

nha “Pescador Fique Legal”, com a participação de aproximadamente 22.500 pessoas de diferentes municípios (ver capítulo 2). Em 2009, foi criado o Grupo de Trabalho de Educação Ambiental, da Comissão de Prevenção do Perigo Aviário (CPPA) pela INFRAERO, onde o IPAAM é participante, juntamente com outros órgãos, visando ao desenvolvimento de ações para a conscientização/sensibilização das comunidades do entorno do Aeroporto Internacional Eduardo Gomes sobre o perigo aviário ocasionado pelo descarte irregular de resíduos sólidos.

Segundo a SDS, em 2008 e 2009 foram realizados, respectivamente, 98 e 93 cursos de capacitação na área ambiental. Por meio destes, foram capacitados 136 (2008) e 170 (2009) servidores da Secretaria. Os assuntos abordados nestes cursos, e em outros realizados para grupos externos, foram: compensação ambiental, gestão ambiental, unidades de conservação, geodiversidade e recursos hídricos, florestas e extrativismo, e mudanças climáticas.

- 5 Os programas federal e estadual de luta contra o desmatamento têm permitido que os temas ambientais sejam focos de discussão e atenção não apenas nas organizações locais e nacionais mas também de organizações internacionais, facilitando o processo de conscientização e capacitação.
- 6 Segundo o IDAM, o Serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural e Florestal entregou capacitação na área de desenvolvimento sustentável a 15.167 produtores em 716 cursos entre 2007 e 2009.

Os instrumentos utilizados para a conscientização e educação ambientais incluem conferências, cursos, campanhas, a Semana da Ciência e da Tecnologia, financiamento de pesquisas (no qual a FAPEAM tem um papel importante), criação de incentivos econômicos à formação e reconhecimento profissional, oferecimento de educação formal e capacitação informal, e divulgação de informações por meio de documentos impressos, rádio e televisão.



CEPAL



**SDS**

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e  
Desenvolvimento Sustentável

**giz**

